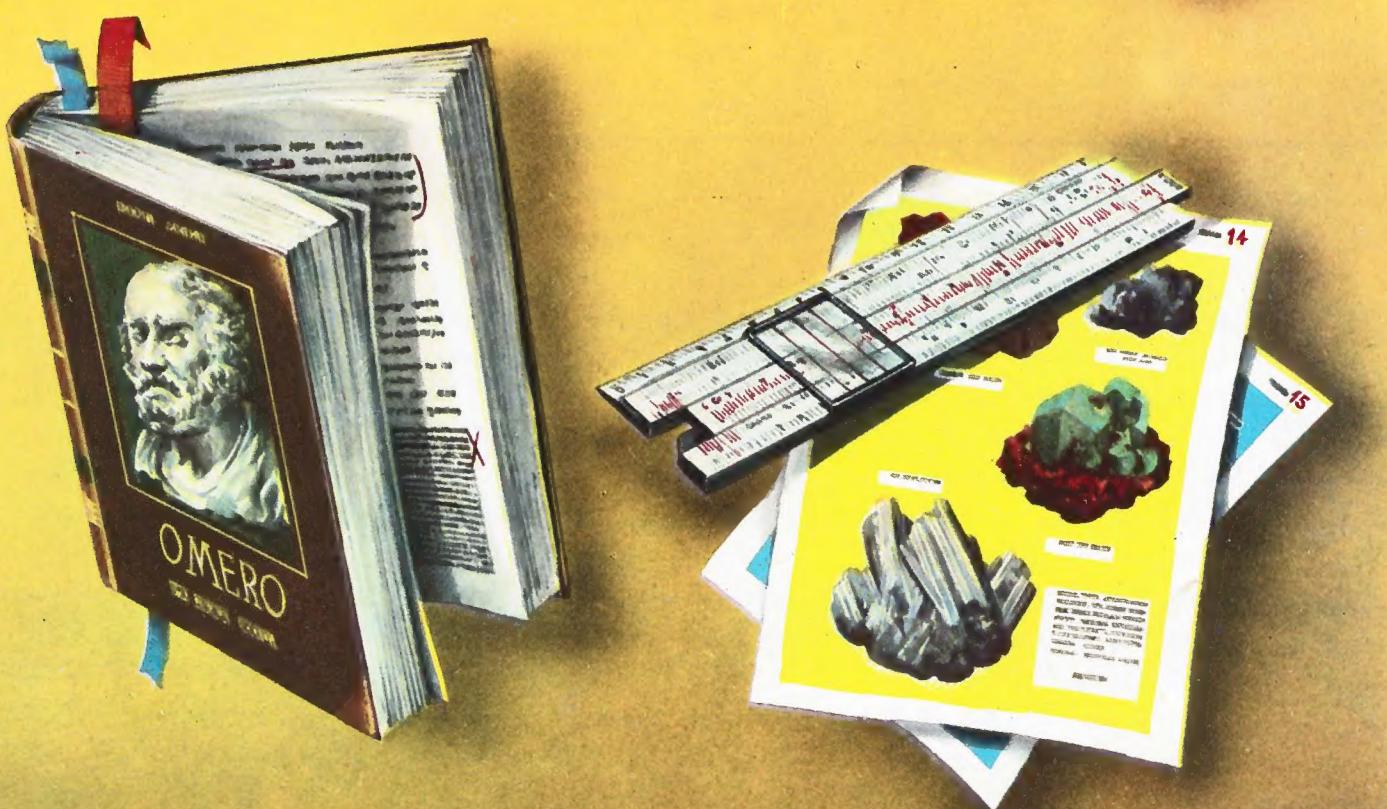
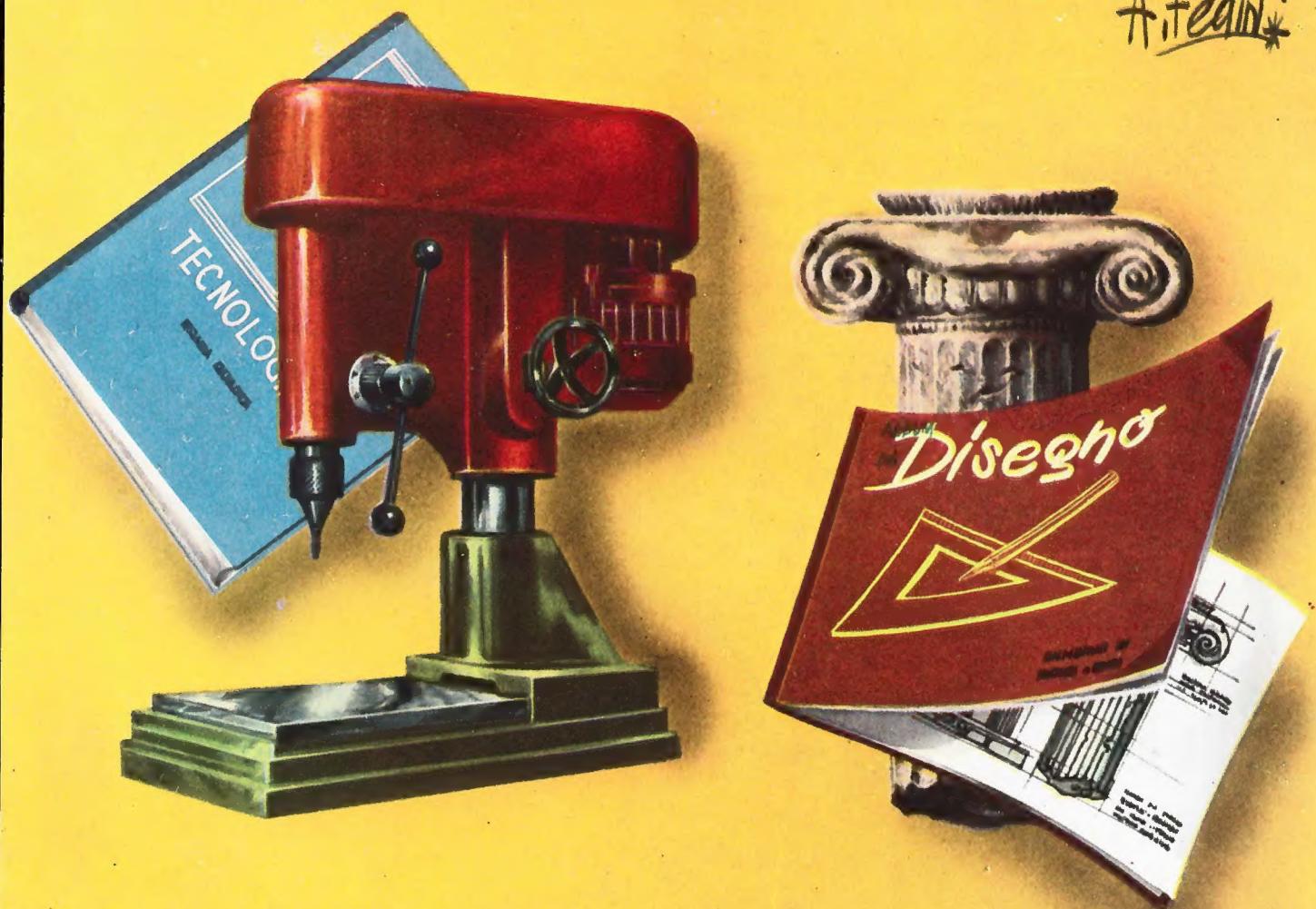


٥٠

السنة الأولى ١٩٧٤/٣/٩  
تصدر كل خمس

# الجول

A.Fedini\*



ت

# المعرفة

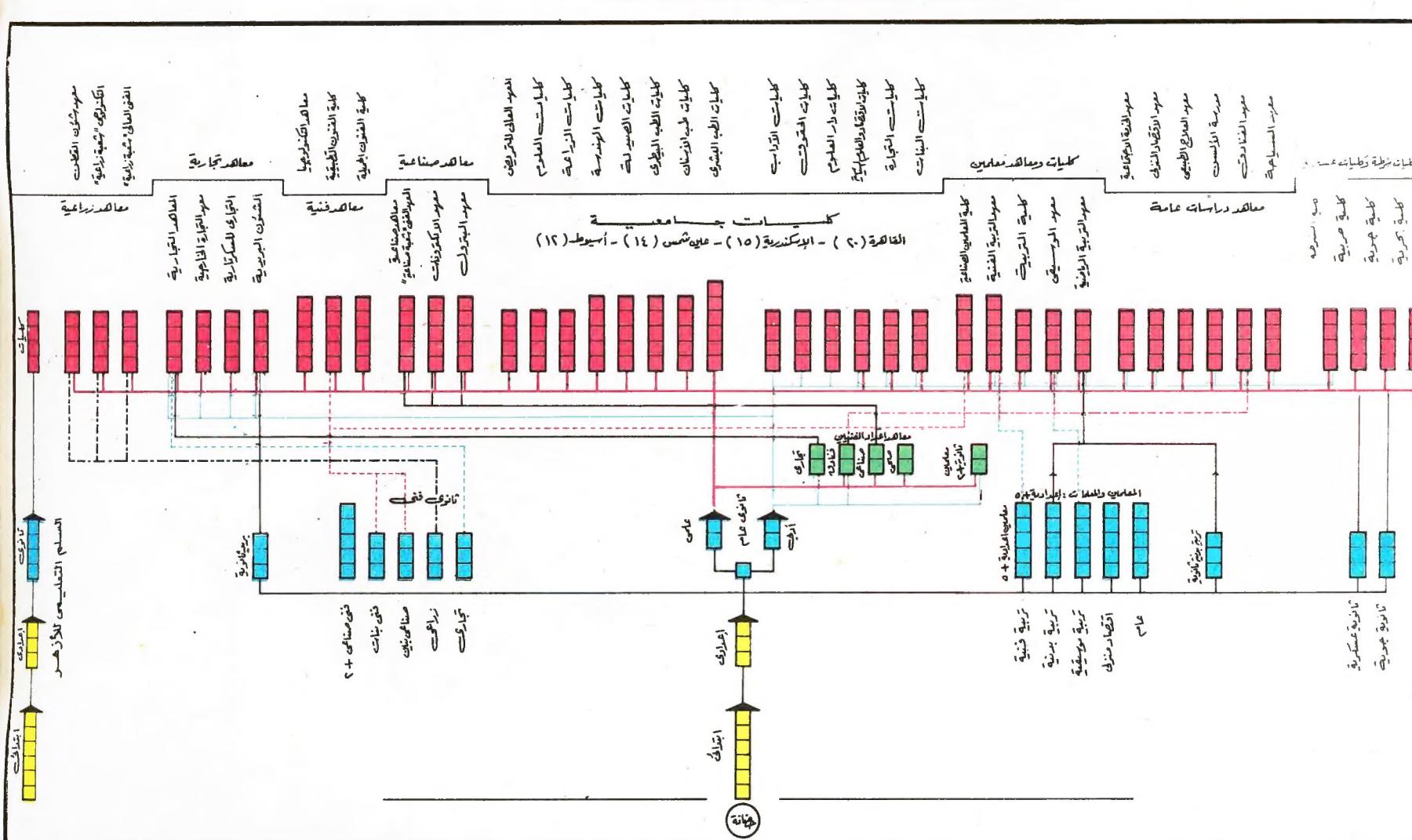
ت تعلم "الجزء الأول"

اللجنة الفنية :

شفيق ذهبي  
طوسون أباظة  
محمد رجب  
محمود مودود  
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيس  
الدكتور بطرس بطرس عشان  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفنتي  
أعضاء



فإن كل دولة متحضرة ومتطوره تسعى لإشباع حاجة أفرادها من التعليم بإنشاء المؤسسات التعليمية المختلفة . وإذا كان هناك عدد كبير من الدول تتنافس فيما بينها للحصول على التفوق في قطاع معين ، فإنها تعلم أيضاً أن من أكثر المجالات نفعاً للمنافسة ، هو مجال المنافسة Competition في التعليم ، ذلك لأنه يؤدي إلى تقدم الظروف الاقتصادية والاجتماعية للبلاد .

## التخصص في التعليم

تتابع المدرسة التغيرات التي تحدث في البناء الاجتماعي Social Structure والاقتصادي بنفس السرعة تقريباً .

والحياة الحديثة يزداد اتجاهها يوماً بعد يوم نحو التخصص Specialization ، أو يعني آخر نحو درجة متزايدة من الكمال التكنولوجي Technology . ولذا فإن المدرسة اضطررت إلى تقسيم التعليم إلى فروع عديدة ، ترضي جميع متطلبات الحياة الاقتصادية والفكرية والاجتماعية .

ومن ثم يقدر ما أنشئت مدارس لطلب والزراعة والصيدلة ، أنشئت كذلك مدارس للميكانيكا Mechanics ، والإلكترونات Electrons ، والكهرباء Electricity إلى غير ذلك . لقد أصبح النوع في المدارس كبيراً ، ولكن الاختيار في حد ذاته ضروري ، وهو يوجه نحو تخصص أو آخر . لذلك فإنه مما لا غنى عنه ملاحظة الطفل

إن الشاب في عصرنا هذا ، فـى كان أو فـاة ، الذى يفوته التعليم ، لا تـاح له فرص كافية للحصول على مركز مقبول في المجتمع Society ، وسيجد في المستقبل أن المصاعب التي تواجهه تـزيد باطراد .

إن التطور Development المذهل في التقدم العلمي والتكنولوجي والاقتصادي يتطلب في الواقع قدرآً متزايداً من المعرفة Knowledge من أفراد الشعب العامل ، أي الذين يزاولون حرفة أو وظيفة .

وإذا كانت الآلات قد أصبحت تـؤدي عدداً كبيراً من الأعمال التي كانت توـدى باليد فيما سبق ، وإذا كانت الحياة قد أصبحت ، نتيجة لذلك ، مبسطة والعمل المطلوب من العامل ميسراً ، فإن مجرد تشغيل هذه الآلات Machines يستلزم من الذين يستخدمونها إعداداً وظيفياً متزايداً . فـالامر لا يقتصر على مجرد الإلـام بطريقة إدارة هذه الآلات الدقيقة ، ولكن يجب أن يكون العامل عليها ملماً بدقة تـركـيبـها ، لـكـيـعـكـهـ إـذـاـ ماـ اـقـضـتـ الـظـرـوفـ ذـلـكـ ، أـنـ يـقـومـ بـإـصـلـاحـهاـ، أـوـفـأـقـلـ . يـتـجـبـ سـوءـ اـسـعـاـلـهـ الـذـيـ قـدـ يـؤـدـيـ إـلـىـ نـتـائـجـ خـطـيرـةـ .

إذا كان سبق أن حل وقت كان فيه مجرد الإمام بالقراءة والكتابة والحساب كافياً للدلالة على التعلم ، فقد أصبح من الضروري اليوم القيام بدراسات أكثر تقدماً ، ولذلك

# ديموسثينيس

ولم يكن ديموسثينيس يتقييد كثيراً بقواعد الأخلاق ، لكنه رغم هذا يبلغ من الزاهدة درجة رضى عنها بالتعذيب والموت في سبيل الآراء التي استوجر للدفاع عنها .

## محاكمة فيليب والأثنين

وتسند شهرته أساساً إلى مجموعتين من الخطاب ، تتألف كل مجموعة من ثلاثة خطب . هاجم في المجموعة الأولى أهداف فيليب بوصفها خطراً يهدد حرية الإغريق ، وعرفت هذه المجموعة بالفلبيينيات ؛ واستهضف في المجموعة الثانية هم الإغريق لمساعدة مدينة أوليسيوس ضد فيليب ، وعرفت هذه المجموعة باسم الأولينيات . وقد ندد باعتهاد أثينا Athens على الجنود المرتزقة . ووصف الأثنين بـ أنهم قوم كسالي منحولون ، فقدوا ما كان يتصف به آباءهم من فضائل حرية . واستطاعت فصاحتهم أن تقنع الأثنين بالاستعداد للغرب ، ولكن فيليب انتصر عليهم وفروا ومعهم ديموسثينيس . وعندما أصبح الإسكندر Alexander ملكاً بعد فيليب ، كان الزمان مهيئاً لخطباء . ذلك أن نهضة الصناعة والتجارة قد حولت عقول الناس إلى الحياة الواقعية والعملية . ورغم حيوية ديموسثينيس وقوته أعصابه ، وتتدفق كلماته بالحماسة والوطنية ، ورغم مهارته في تعاقب القصص والجدل في خطبه تعاقباً يريح الأذن ، ويطرد السامة والملل ، ورغم ما كان في لغته من انسجام وتوازن يعني بهما كل العناية ، ورغم تدفقه في خطبه كالسيل الجارف ، فإنه كان يرى أن التمثيل هو سر العظمة المطالية . وبلغ من إيمانه بهذا المبدأ ، أنه كان يعيد خطبه مراراً في كثير من الأحيان ويكتلها على نفسه أمام مرآة . واحترف لنفسه كهفاً كان يعيش فيه عدة أشهر لا يكاد يعلم به أحد . وكان في هذه الفترات يخلق نصف وجهه وبيقى على النصف الآخر ، حتى لا تخدعه نفسه بالخروج من مأواه : وكان إذا وقف على منصة الخطابة أتيجه بوجهه نحو تمثاله ودار عينه ويسرة ، ووضع يده على جبهته كأنه يفك ، ورفع صوته في أعلى الأحيان إلى حد الصراخ . ويقول بعض المؤرخين إن هذا كله كان يسر العامة كل السرور ، أما المتعلمون فكانوا يظنون هذا عملاً حقيراً مهيناً لا يتفق مع الرجولة الحقة . وكان يكثر من الحركات المسرحية وإظهار الإعجاب بنفسه والاعتزاز بها ، ولكنه كان يكثر من الاستطرادات وبعض الألفاظ البذيئة . ولو لا حماسة الوطنية ، وما يبذلو من إخلاص في دعوته الحرارة اليائسة إلى الحرية ، لفقدت خطبه جزءاً كبيراً من أهميتها .

## أشهر خطبته

ومن أشهر خطبه « عن السلام » ، « عن البعثة الباطلة » ، « في سبيل الناج » هاجم فيها خصميه الخطيب إسخينوس Aeschines ، وقد أفرغ في هذه الخطبة ما كان يضطرم في صدره من اهتمام شديد . ودان يعرف أن المجموع أفضل من الدفاع ، فوصف خصميه بأنه بوق لفيليب ، وأخذ يرسم صورة لحياة خصميه وما فيها من حطة وفساد . وبالرغم من أن الخطبة لم تكن أنموذجاً للترتيب والأدب ، إلا أنها كانت فصيحة القلم شديدة الاتفعال ، إلى حد حملت القضاة الذين استمعوا إليها على الاقتناع برأيه ضد خصميه ، الذي لم ير مناصاً من الفرار لعجزه عن دفع الغرامة التي فرضت عليه . وتقول إحدى الروايات إن ديموسثينيس كان يرسل إلى خصميه بعض المال ليحفف عنه آلام الفقرة . وقد نفى ديموسثينيس بسبب اهتمامات مالية ، وعندما عاد إلى وطنه بعد وفاة الإسكندر ، أخفق في إعادة بناء قوة الإغريق للتخلص من ربيبة Macedonia ، وأثر الانتحار على الواقع في قبضة القائد المقدوني عام ٣٢٢ ق . م .

إن تمثال الخطيب العظيم Demosthenes القائم في متحف الفاتيكان ، يبعد من الروائع الفنية الواقعية التي أخرجها العصر الذي انتشرت فيه الحضارة اليونانية خارج بلاد اليونان الأصلية ، فوجهه يبدو عليه الحم والقلق ، كأن كل نصر أحرزه Philip II of Macedon قد أحدث غضباً جديداً في جبهة الخطيب ، والجسم نحيل منهوك ، ومظهره مظهر الرجل الذي يوشك أن يدعو الناس للأخذ بيده للدفاع عن قضية يرى أنه قد خسرها ، وتكشف العينان عن حياة قلقة ، وتبثثان بموت مدبر .

## شتاء

كان أبوه صانع سيف وأسرة ، ترك له تجارة كبيرة ، واحتار الوالد ثلاثة من الرجال ليديروا هذه الأموال لصالح الغلام ، ولكنهم أافقواها على أنفسهم بسخاء ، اضطر معه ديموسثينيس حين بلغ العشرين أن يقاضي الأوصياء عليه لكي يستعيد ما بقي من ميراثه . وأنفق معظم ما آل إليه في تجهيز سفينة أهدتها للأسطول الأثيني . ثم أخذ يعمل على كسب عيشه بكتابة الخطاب للمتقاضين ، و كان أقدر على الكتابة منه على الكلام ، لأنه كان ضعيف الجسم عبي اللسان . ويقال إنه كان في بعض الأحيان يعد دفاعاً لكلا الطرفين المتخاصمين . وكان في هذه الأثناء يعمل للتغلب على ما فيه من نقص طبيعى ، فكان يخاطب البحر وفه مملوء بالحصبات ، أو يخطب وهو يصعد فوق الجبل . وكان مجداً في عمله ، فأصبح بعد جهود مضنية دامت عدّة سنين ، أغنى المحامين في أثينا ، يعرف دقائق هذا الفن ، ويقنع المستمعين إلى خطبه ، وبلغت ثروته في ذروة مجده عشرة أضعاف ما خلفه له أبوه .



► ديموسثينيس (384 - 322 ق . م )

# حرب الپيلوپونتير

## الطرفان المتحاربان

بالرغم من أن طرف النزاع كانا كلاهما من الأسرة اليونانية، إلا أن أثينا وسبرطة كانتا جد مختلفتين الواحدة عن الأخرى. كانت أثينا موقعا على الشاطئ الشرقي لليونان في منطقة أتيكا Attica ، تتبع سياسة ديمقراطية وتحمية Go-ahead .

أما سبرطة وكانت تقع في جنوب اليونان في منطقة الپيلوپونيز Peloponnesse ، فكانت تتبع نظاماً أرستقراطياً ومحافظاً Conservative . كانت أثينا تدين بثروتها للتجارة، وتعتمد في غذائها على القمح الذي كانت تستورده من أوكرانيا Ukraine . أما سبرطة فكانت أساساً بلداً زراعياً . ومن جهة أخرى كان الأثينيون على شغف بالعلوم والفنون، أما الإسپرطيون فكانوا يعتقدون مثل هذه الميلول ، ويعتبرون أن الشيء الوحيد الذي يهم هو القوة واللياقة البدنية .

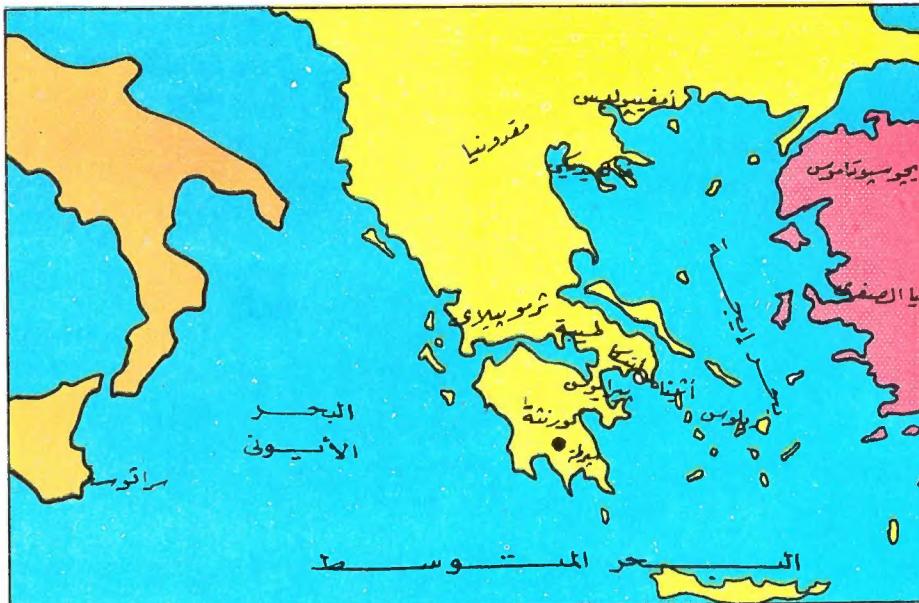
كانت أثينا قوة بحرية تعتمد على أسطولها Fleet ، وكانت أسوار المدينة تربطها بميناء پيرأوس Piraeus ، أما سبرطة فكانت تعتمد اعتماداً كلياً على جيشه . ومن جهة أخرى كان الأثينيون طموحين يملؤن للمغامرات ، وقد نجحوا في إنشاء إمبراطورية فيما وراء البحار، بعكس الإسپرطيين فكانوا أقرب إلى الحذر والعکوف داخل حدود مدينتهم . واليوم نجدنا نذكر أثينا بآقدمته في مجال العمارة Architecture ، والفلسفة Philosophy ، والفنون Arts ، كما نذكر سبرطة بنظامها العسكري الصارم وقوتها بأهلها .

## المرحلة الأولى من الحرب "٤٣١-٤٤١ ق.م."

عرفنا الآن طبيعة كل من الطرفين المتعارضين، وتلخص في أن أثينا كانت متتفوقة في البحر ، بينما كانت سبرطة متتفوقة في البر . وفي السنة الأولى من الحرب تمكّن الإسپرطيون من غزو أثيكا وعاثوا فيها فساداً طيلة شهر كامل ، ولم يستطع الأثينيون أن يفعلوا شيئاً لإيقافهم ، وكل ما أمكنهم أن يفعلوه هو نقل السكان إلى مدينة أثينا نفسها حيث يكرونون في أماكن خلف الأسوار التي تحميها . كان زعم الأثينيين في ذلك الوقت رجلًا عاقلاً قد يسمى «پركليس Pericles » ، فقرر أن يتتجنب الحرب بالمواجهة مع الجيش الپيلوپونيزى أو الإسپرطي ، في حين يمكنه استخدام أسطوله لازعاج الپيلوپونيزين ، وفي الواقع لم يحاصرهم . وقد بدلت هذه الخطة ناجحة في بداية الأمر ، وقام الجيش الأثيني بعدة إغارات على شبه جزيرة الپيلوپونيز .

وقد سارت الحرب خلال عامها الأول كما قدر لها پركليس ، ولكن حدث في عام ٤٣٠ أن أصبحت أثينا بنكهة Disaster كبيرة . كان الإسپرطيون قد عادوا لغزو أثيكا ، في حين سرى في مدينة أثينا المزدحمة بسكانها وباء الطاعون Plague الذي قضى على ربع سكانها ، ومن بينهم پركليس .

وكانت وفاة پركليس حدثاً خطيراً ، إذ أصبحت إدارة دفة الحرب في أيدي أقل كفاءة ومسؤولية . فقد خلف پركليس في القيادة كليون Cleon وهو تاجر جلود ، وكان في رأيه أن الحرب يجب أن تجري بعزيز من الجرأة . وقد أحرز كليون بعض النجاح في بداية الأمر ، ولكن سرعان ما تحرك جيش قوى من الإسپرطيين بقيادة قائد عظيم يدعى براسيداس Brasidas متوجهًا إلى الشمال لهاجمة خالكيدىكي Chalcidice . كان ذلك وقتاً عصيًّا بالنسبة للأثينيين ، لأنه لو سقطت خالكيدىكي



خريطة تبين أهم موقع الحرب بين أثينا وسبرطة

يعتقد الكثيرون أن اليونانيين كانوا أمهراً الشعوب التي عاشت على وجه الأرض وأعظمهم فناً . ومع أن أهالي شبه جزيرة اليونان يشترون في كثيرة من الصفات، إلا أنهم لم يكونوا أمة واحدة ، بل كانوا منقسمين إلى دويلات كل منها عبارة عن مدينة - دولة City - State ، وكثيراً ما كانت تلك المدن - الدول ، تعلن الحرب الواحدة على الأخرى . وفي نهاية الأمر برزت من بينها مدينتان أصبحتا أكبرها وأقواها، وهما أثينا Athens وسبرطة Sparta . وبمرور الوقت نشطت المنافسة بينهما ، وأصبحت الحرب بينهما متوقفة . غير أن اليونان في ذلك الوقت كانت مهددة بغزو أجنبى من قبل الفرس Persians ، ولذا فقد أهمل أمر هذه المواجهة .

وفي النضال الباسل الذي أبداه اليونانيون ضد قوات الفرس الهاشلة ، قام الأثينيون بدور هام ، وإليهم يرجع الفضل في الانتصارات العظيمة التي أحرزها اليونانيون في ماراثون Marathon وسلاميس Salamis . أما سبرطة فلم يكن لها نفس الدور ، ولو أنها أظهرت مجدًا كبيرًا عندما قام ٣٠٠ من الإسپرطيين بإيقاف جحافل الفرس عند مر ثرموبيلاي Thermopylae . وعندما وضعت الحرب أوزارها ، أصبحت أثينا في مركز الرعامة بين المدن اليونانية ، واتحدت مدن دول إيجية في شكل اتحاد يعرف باسم «حلف ديلوس The Confederation of Delos» . ونادوا بأثينا حاكمة عليهم .

ولم يكن حكم أثينا مما يتصف دائمًا بالعدل وبعد عن الآثار وحب الذات ، وأخيراً شعرت بعض تلك المدن - الدول بعدم الرضا وتحولت صوب سبرطة لتحريرها . وفضلاً عن ذلك ، فإن قوة أثينا استمرت في النمو ، مما أشعر سبرطة وكوريثة Corinth وبعض المدن - الدول الأخرى بأنها في خطر . وأخيراً نشب الحرب في عام ٤٣١ ق.م. ، وكان ذلك بعد مرور خمسين عاماً على انتهاء الحرب مع الفرس ، وكان مقدراً أن تستمر هذه الحرب طيلة ٢٧ عاماً .





▶ مهارب سپرطی ینزل فی صقلیة ضمن الجيش الذي أرسل لتحرير المزیرة من الأثینین

### أثینا المهزومة

كانت شروط السلام التي عرضت على أثينا شروطاً قاسية ، فقد نصت على :

- ١ - إزالة جميع تحصينات المدينة وميناء بيرايوس .
- ٢ - استسلام الأسطول الأثيني بالكامل فيما عدا عشر سفن .
- ٣ - تسليم جميع الأراضي المغلوبة .

لقد كان خراب أثينا ووفاة الكثيرين من أهلها من أعظم مآسي التاريخ . وتعد قصة الحرب كما كتبها ثيوكريتides Thucydides ، إحدى روائع الفحص التاريخي ، وقد سرد فيها بعبارات مؤثرة كيف أن الأثينيين فقدوا جميع المزايا التي كانت لديهم .

في أيدي الإسپطين ، لأن أصبحت سيطرتهم على بحر إيجي مهددة ، وبالتالي يتهدد خط تموينهم بالقمع من أوكرانيا . وهنا قام كلیون بنفسه على رأس حملة Expedition إيقاظ خالکیدیکی ، ولكنه هزم في معركة أمفیپولیس Amphipolis ، وقتل أثناء المعركة كما قتل أيضاً براسیداس .

ولم يمض وقت طويٰ على هذا الحادث حتى تم الاتفاق على الصلح بين الإقليمين ، وتعهد كل منهما بإعادة جميع الأسرى والأراضي التي استولى عليها . غير أن هذا التعهد لم يختتم ، وسرعان ما بدا أن الحرب قد تنشب مرة ثانية . وفي أثينا كانت هناك مجموعة من الشباب متحمسين للأخذ بالثأر من هزيمة أمفیپولیس ، وراغبين في القتال حتى الموت .

### الحملة على صقلية

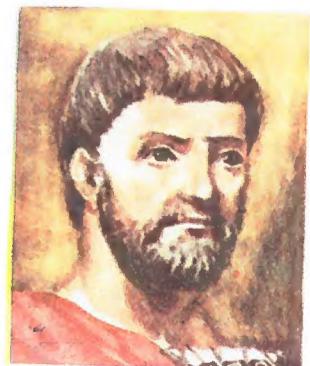
كان على رأس هذه المجموعة المتحمسة للحرب شاب يدعى ألكبیادس Alcibiades ، وكان ما يتصف به من الوسامنة والمهارة وقوّة الإقناع سبباً في حصوله على نفوذ كبير في أثينا ، فلا تقاد الحرب تندلع للمرة الثانية ، حتى ألح ألكبیادس على أن تجهز حملة كبيرة وترسل إلى صقلية Sicily ، إذ أن سراقوسة Syracuse ، وهي أكبر مدنها ، كانت معادية لأثينا .

وقد عارض كثير من الأثينيين هذه الفكرة ، ولكن حاس ألكبیادس كان مما لا يقاوم . في صيف عام ٤١٥ ق.م. تم تجهيز أسطول ضخم ، وجيش قوامه ٣٠٠،٠٠٠ رجل . كانت مثل هذه القوة تعتبر كافية في الظروف العادية ، ولكن الأثينيين ارتكبوا خطأ في أن عهدوا بقيادتها لرجل كان شديد المعارض لفكرة برمتها . كان ذلك الرجل هو نیکیاس Nicias ، وكانت النتيجة أنه وقع في كثير من الأخطاء أثناء المعارك .

وكان ألكبیادس قد أُبَحَر هو الآخر مع الحملة ، ولكنه ما كاد يصل إلى صقلية حتى صدر الأمر باستدعاءه إلى أثينا في ظروف شاذة . ذلك أنه قبيل إبحار الأسطول من أثينا ، اعتدى بعض الغوغاء على تماثيل الإله هرمس Hermes الموجودة في المدينة ، وظن الكثيرون أن هذا العمل إنما كان من تدبير ألكبیادس ، ولذا فقد طلبوا استدعاءه إلى أثينا ليواجه المحاكمة Trial . ولكن ألكبیادس تملّكه الغضب من هذا التصرف ، فبادر في الحال بالانتقال إلى سيرطة حيث عرض خدماته ضد أثينا .

فشل الهجوم على صقلية فشلاً تاماً ، وكانت أكبر هزيمة من بها الأثينيون طوال الحرب ، وكانت وطأتها عليهم من الشدة بحيث لم يستطعوا أن يتخلصوا من آثارها أبداً ، كما أن عدداً من المستعمرات Colonies الأثينية سرعان ما أعلنت الثورة ، كما آثرت فارس بعد ذلك سيرطة . ومع ذلك فقد ظل الأثينيون صامدين داخل أسوار مدتيتهم ، إلى أن وجد الإسپطين لهم زعيماً جمع بين المهارة في البحر والبر ، ذلك هو لیساندر Lysander ، وفي عام ٤٠٥ ق.م. هزم الأسطول الأثيني في موقعة إيجوسپوتاموس Aegospotami ، وسرعان ما اضطرب الأثينيون للإسلام . وهكذا وفي عام ٤٠٤ ق.م. ، انتهت حرب الپیلوپونیز بهزيمة أثينا وإدلاها .

▶ مهاربون يونانيون في طريقهم إلى المعركة .



▶ لوحة لألكبیادس



تحتل جمهوريات أمريكا الوسطى الست بربخها طويلاً يربط المكسيك Mexico بأمريكا الجنوبية . وأكبر هذه الجمهوريات نيكاراجوا Nicaragua التي لا تصل إلى مساحة إنجلترا وويلز معاً ، وأصغرها السلفادور El Salvador ، وتبلغ ضعف مساحة يوركشير أو أكثراً بقليل .

والبرازيل Isthmus جبل متعدد التضاريس والمناخ تنوعاً كبيراً . فالغابات المدارية الكثيفة تغطي السهول المنخفضة ، بينما تغطي أشجار البلوط Oak والصنوبر Pine السفوح العليا للجبال . ويحيط تسود الأحراج الخشنة أجزاء من نيكاراجوا ، يسقط عليها مطر قليل . ويبلغ عدد سكان الجمهوريات جميعاً نحو ١٢ مليون نسمة ، معظمهم من الهندوس أو خلاسيون خليط من الهندوس والأوروبيين ويسمون مستيزو Mestizos . وهناك قليل من الزنوج Negroes منحدرون من الرقيق الذي استجلب للعمل في المزارع الواسعة . ويتحدث السكان جميعاً اللغة الأسبانية ، نتيجة لغزو الأسبان في القرن السادس عشر .

## جواتيمala

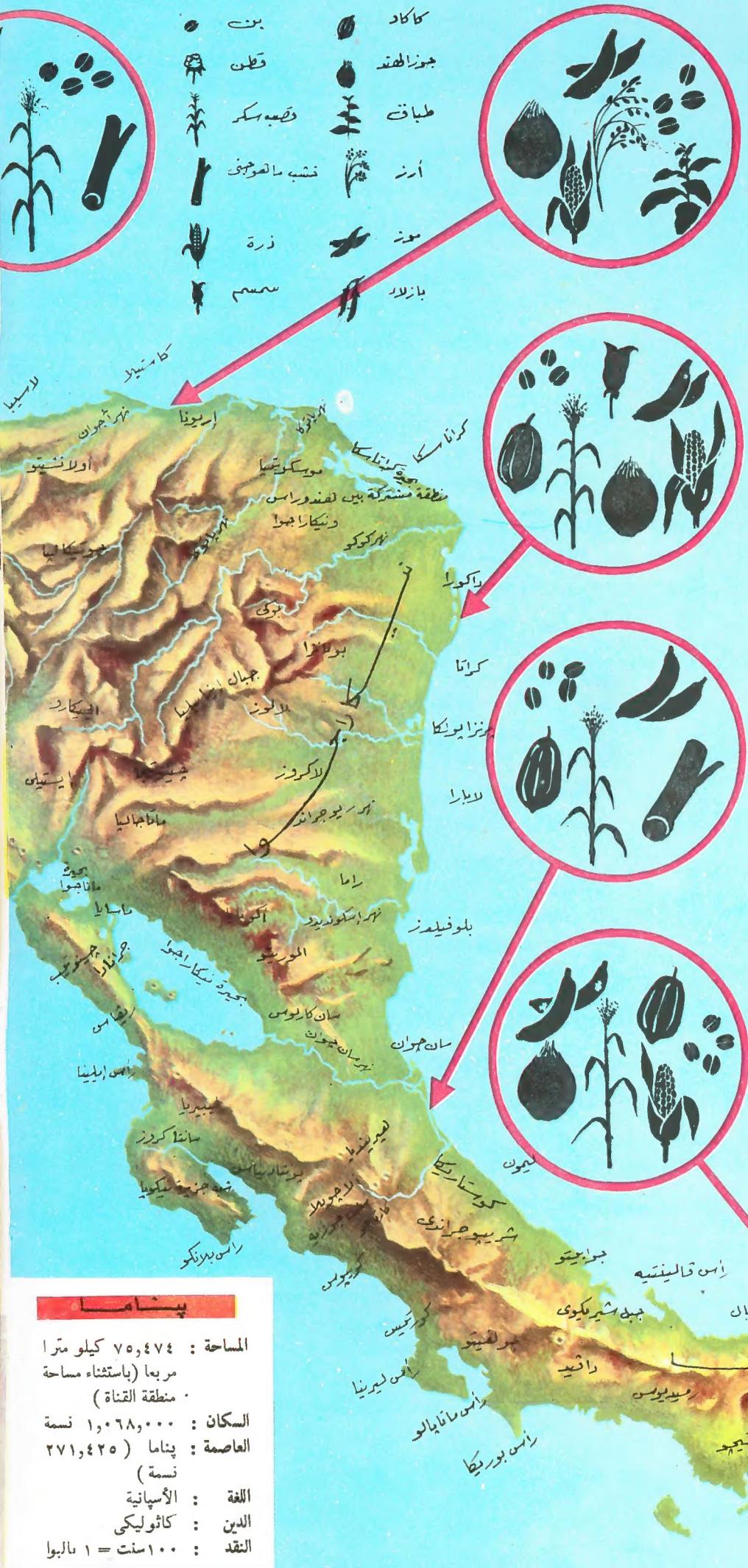
يوجد في جواتيمala Guatemala أكثر الجبال ارتفاعاً وهو جبل تاچومولكو Tajumulco ويتلقي ارتفاعه ٤٢١١ متر . وهو واحد من سلسلة المحادير البركانية التي تفصل بعضها عن الأخرى أودية تبلغ في ارتفاعها ما بين ١٦٠٠ - ٢٨٠٠ متر فوق سطح البحر . ويعيش معظم أهل جواتيمala في هذه الأودية المرتفعة .

وبصفة عامة يسقط مطر غزير فوق المرتفعات التي تنطوي الغابات ، ومنها يقطع خشب الماهوجني Mahogany . أما الجزء الشمالي من البلاد فقليل السكان وتغطيه الغابات المدارية . ويعتبر البن أهم المحاصيل التجارية ، كما يزرع الموز خصوصاً على الساحل الشرقي لغرض التصدير . والذرة المحصول الغذائي الرئيسي ، ويزرع أيضاً القطن وقصب السكر .

## هندوراس

وهندوراس Honduras في مثل مساحة جواتيمala ، ولكن لا يسكنها سوى نصف سكان جواتيمala . وليس بها قمم شاهقة مثل تاچومولكو ، رغم أن هناك عدداً من الجبال ترتفع إلى أعلى من ٢٨٠٠ متر . وتغطي معظم أراضيها الغابات ، إلا في الجهات الأقل مطراً في چوتيكالا Juticalpa حيث تنمو حشائش السافانا (سهول الحشائش ذات الأشجار المتباينة) ، التي ترعى عليها الماشية .

وقد أستطع العاصمة تيجوسيغالبا Tegucigalpa بالقرب من مناجم الفضة . ويزرع البن والطماطم حوطها . وأحسن أراضي هندوراس تقع على طول الساحل الكاريبي Caribbean Coast ، وقد تحاشاها



## پناما

المساحة : ٧٥,٤٧٤ كيلو متر مربع (باستثناء مساحة منطقة القناة)  
السكان : ١٩,٦٨٠,٠٠٠ نسمة  
العاصمة : پناما (٢٧١,٤٢٥ نسمة)  
اللغة : الأسبانية  
الدين : كاثوليكي  
النقد : ١ بالبراوا ١٠٠ سنت



# جمهوريات أمريكا الوسطى: طبع

وتعكس مباني سان سلفادور San Salvador العاصمة ، الازدهار الذي حققه البلد من صادرات البن. وتنمو هذه العاصمة بسرعة ، وربما أصبحت أكبر مدينة في أمريكا الوسطى عما قريب .

## نيكاراجوا

يتكون معظم نيكاراجوا من كتلة جبلية مثلثة ، قليلة السكان بشكل ملحوظ . ويقع حزام عريض من السهل يعرف باسم ساحل موسكيتو Mosquito Coast (البعوض) في الشرق . وقد أنشأت فيه في السنوات الأخيرة شركات أجنبية مزارع الموز والكافافيه خاصة .

ويعيش معظم السكان بين بحيرة ماناوجا Managua وهي نيكاراجوا Nicaragua . وساحل المحيط الهادئ . وهناك كثير من البراكين النشطة على ساحل المحيط الهادئ ، وفي بحيرة نيكاراجوا نفسها توجد ثلاثة مخاريط بركانية ترتفع إلى ما يقرب من 1650 مترا . وتحدّث الزلزال فيها من وقت إلى آخر ، ولقد تهدّمت العاصمة ماناوجا عام 1931 ثم أعيد بناؤها . ويسقط في هذه المنطقة مطر كافٍ لنمو المحاصيل . أما في الشمال الشرقي من العيارات ، فلابد من وسائل الرى حيث لا تتموّل إلا الأجهزة الخشنة . وتتّجذب الذرة المحصول الرئيسي على ساحل المحيط الهادئ . كما يزرع البن ، والقطن ، وقصب السكر ، والطباخ . ويستخرج قليلاً من الذهب من المرتفعات عن طريق غربلة الرواسب الطبيعية (التي تلقى بها الأنهار والفيضانات ) ، غير أن محصول التبر هذا قليل جداً .

## كاستاريكا

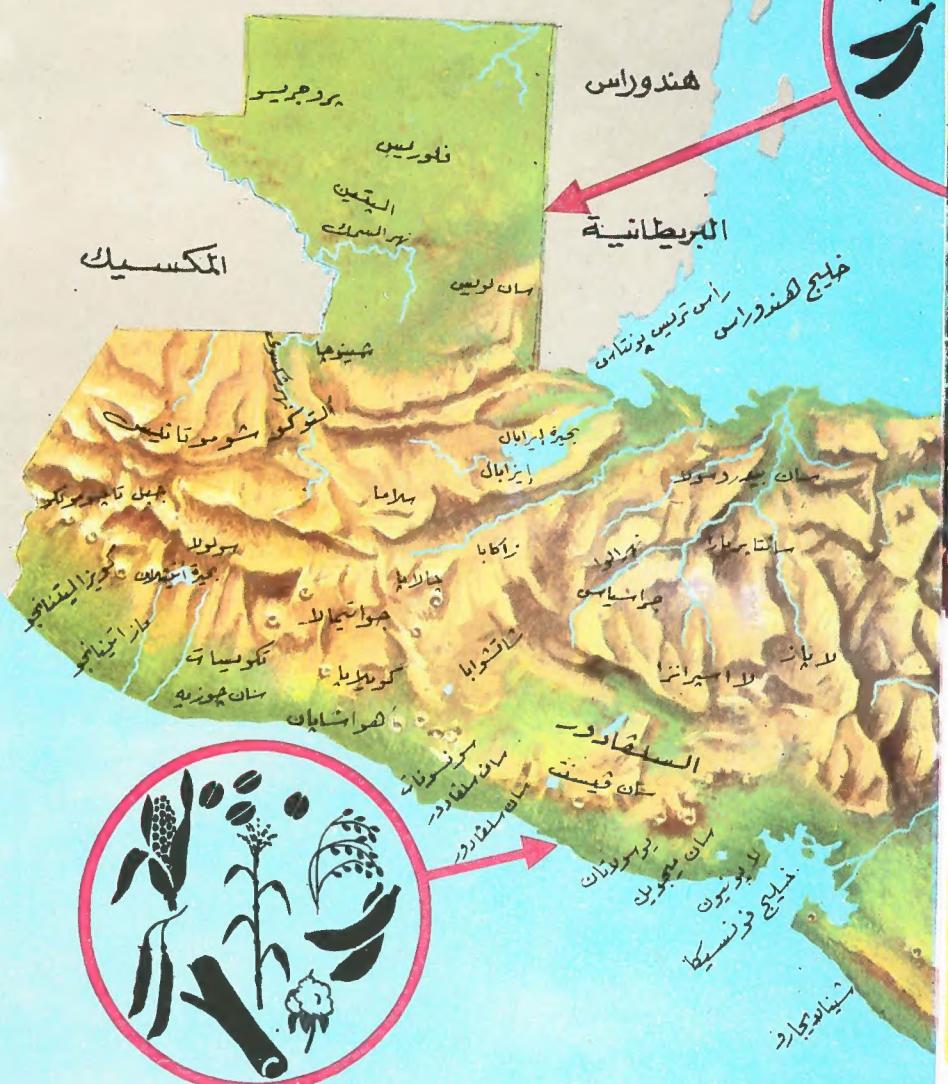
تكون سلسلة مرتفعات كاستاريكا Costa Rica من عدد من القمم التي يزيد ارتفاعها على 4000 متر . وفي متصف هذه السلسلة تطل أربعة براكين ضخمة فوق حوض يقع ما بين 1300-1000 متر فوق سطح البحر . وهذا الحوض هو قلب كاستاريكا ، ويضم عاصمتها سان چوزيه San José . وفي هذا الحوض عكف المستوطون الأسبان الأوائل على زراعة الأرض دون أي مساعدة من الهندن المحليين ، وذلك يعكس ما حدث في أجزاء أمريكا الوسطى الأخرى . ومن ثم أصبحت كاستاريكا كاستاريكا الاستثناء الوحيد في أمريكا الوسطى حيث تتكون الأرض من مزارع صغيرة عديدة ، يفلحها زراع من أصل أوروبى صميم . كما أن كاستاريكا كانت المكان الأول الذى زرع فيه البن في هذا الجزء من العالم ، وقد أصبح البن محصول التصدير الرئيسي للبلاد منذ أكثر من قرن .

وهناك جزء لا يأس به من السكان الزنوج على الساحل الكاريبي . وهذا من آثار عهد مزارع الموز . كما تربى الماشية على ساحل المحيط الهادئ .

## پاناما

كانت پاناما Panama جزءاً من كولومبيا حتى عام 1903 . ومن ثم فهي أحدث جمهوريات أمريكا الوسطى . وهي تغطي أضيق جزء في البرزخ الذي يصل أمريكا الشهالية وأمريكا المجنوية . وطبيعة پاناما جبلية تكتفها سلسلة جبلية وسطى يحدها عدد من البراكين الكبيرة ، ويبلغ ارتفاع أعلاها ، وهو جبل شيريوكوي Mount Chiriquí 3840 متراً .

والجوز هو أهم المحاصيل التي تصدرها پاناما . ويزرع على الساحل الكاريبي غير بعيد عن حدود كاستاريكا . وترتّب الماشية في إقطاعيات كبيرة على طول ساحل خليج پاناما . وقد بدأ في حفر قناة پاناما عام 1904 وعبرتها أول سفينة عام 1914 . وپاناما عاصمة البلاد مزدهرة ، تعتمد على التجارة التي تجلبها القناة .



معظم السكان بسبب مناخها غير الصحراوي ، فاستغلتها شركة الفواكه المتحدة في زراعة الموز الذي يعتبر أهم محصول للتصدير في هندوراس .

## السلفادور

السلفادور أصغر جمهوريات أمريكا الوسطى ، وليس لها سوى سواحل تطل على المحيط الهادئ . وأهم ظاهراتها الطبيعية هضبة بركانية تصل قمها إلى ما يزيد على 2300 متر . ويبلغ ارتفاع الأحواض التي تقع بين القمم حوالي 600 متر فوق سطح البحر ، ومتنازع بالترابة الخصبة التي كونتها عوامل التعرية في اللافا Lava والرماد البركاني . وينمو محصول البن نمواً جيداً بصفة خاصة في هذه الأحواض ، ويكون 75٪ من صادرات البلاد . كما تزرع الذرة ، والطباخ ، والكافافيه ، والبن ، وقصب السكر ، والأرز ، والمطاط . ويستخرج قليلاً من الذهب والفضة .

## جواتيمالا

	جواتيمالا	هندوراس	السلفادور	نيكاراجوا	كاستاريكا
المساحة :	108,889 كيلومترًا مربعًا	112,088 كيلومترًا مربعًا	21,393 كيلومترًا مربعًا	148,000 كيلومتر مربع	90,900 كيلومتر مربع
السكان :	4,176,000 نسمة	1,887,000 نسمة	1,000,000 نسمة	1,605,000 نسمة	2,000,000 نسمة
العاصمة :	جواتيمالا (4,176,218 نسمة)	تيجوسيغالبا (133,877 نسمة)	سان سلفادور (248,100 نسمة)	ماناجوا (241,409 نسمة)	سان چوزيه (167,573 نسمة)
اللغة :	الأسبانية	الأسبانية	الأسبانية	الأسبانية	الأسبانية
الدين :	كاثوليكي	كاثوليكي	كاثوليكي	كاثوليكي	كاثوليكي
النقد :	ليريا	ليريا	كولون	كوردوبا	كولون
كوتويز ال	1 = 100 سنت	1 = 100 سنت	1 = 100 سنت	1 = 100 سنت	1 = 100 سنت

# القطن



الجمع اليدوي للقطن في أمريكا

لفترض أننا جمعنا كل ما لدينا في البيت من ملابس وبayas ، من الياقات إلى الجوارب ، ومن الملاءات إلى القمصان . ولنفترض أيضاً أننا ستمكن بوسيلة ما من تحديد خيوط النسيج المصنوعة منها كل هذه الأشياء . حينئذ تكون الصورة التي قد نحصل عليها كالتالي : ٧٣٪ قطن ، ٢٠٪ صوف ، ٧٪كتانا وخيوطاً أخرى . ويتبين من هذه الأرقام أن القطن Cotton هو بلا منازع أكثر مواد النسيج استخداماً في مدينتنا .

وكلتا يعرف كيف تبدو شجيرة القطن ، وكيف نحصل على الخيوط من الشعر الخيط بالبذرة . والآن لنستعرض القطن من الزاوية الاقتصادية ، أين وكيف يزرع وأهميته في التجارة .

## ابنة الشمس

أطلق القدماء على شجيرة القطن « ابنة الشمس Daughter of the Sun » ، وكان ذلك يرجع إلى أن هذه الشجيرة لم تكن لتنمو وتزدهر إلا تحت أشعة الشمس القوية . وكلما زادت حرارة الشمس ، كلما زادت الخيوط المنتجة بياضاً وقوة . لذلك تغلب زراعة القطن في المناطق الاستوائية Tropics والمناطق الاقرية منها ، وهي أشد مناطق الأرض حرارة . وفي الواقع ، فإن الحزام الذي يزرع القطن في نطاقه يقع بين خطى العرض ٣٧° شمالاً و ٣٧° جنوباً . وفي نطاق هذا الحزام الذي يمتد حول العالم – بعرض يبلغ حوالي ٧٢٥٠ كيلو متراً – يجد القطن الظروف التي يحتاجها : وفرة في الضوء ، ووفرة في الحرارة ، وأمطاراً كثيرة .

كذلك يزرع القطن في مناطق قليلة ليست على هذه الدرجة من الحرارة ، مثل تركيا Turkey ، والتركمانستان Turkestan . ومع ذلك ففي مثل هذه الأماكن يجب أن يزرع القطن كل عام من جديد . حيث أن الشجيرات تموت في فصول الشتاء الباردة .

## إنتاج القطن

تعتبر صناعة القطن أكبر صناعات النسيج Textile Industries ، وهي توفر العمل لمليين من الناس في كافة أنحاء العالم . وكل منا لا بد وأن يكون قد رأى صوراً لزنوج وهم يجمعون القطن في مزارع الجنوب بالولايات المتحدة . وقد كان من بين الأسباب الرئيسية لقيام الحرب الأمريكية (١٨٦١ - ١٨٦٥) إصرار الولايات الجنوبية على الاستمرار في استخدام العبيد السود في مزارع القطن ، لكونهم أرخص أنواع اليد العاملة .

الولايات المتحدة ، وروسيا ، والصين ، هم ثلاثة الكبار في إنتاج القطن . ومع ذلك فإن أجود قطن ، وهو القطن ذو أطول وأمن تيلة ، يزرع في مصر . وهنالك كثيرون ينتجون في الهند ، والصين ، والباكستان ، ولكن هذه تعطي تيلة أقصر ، وغزاً أقل جودة .

## القطن في جمهورية مصر العربية

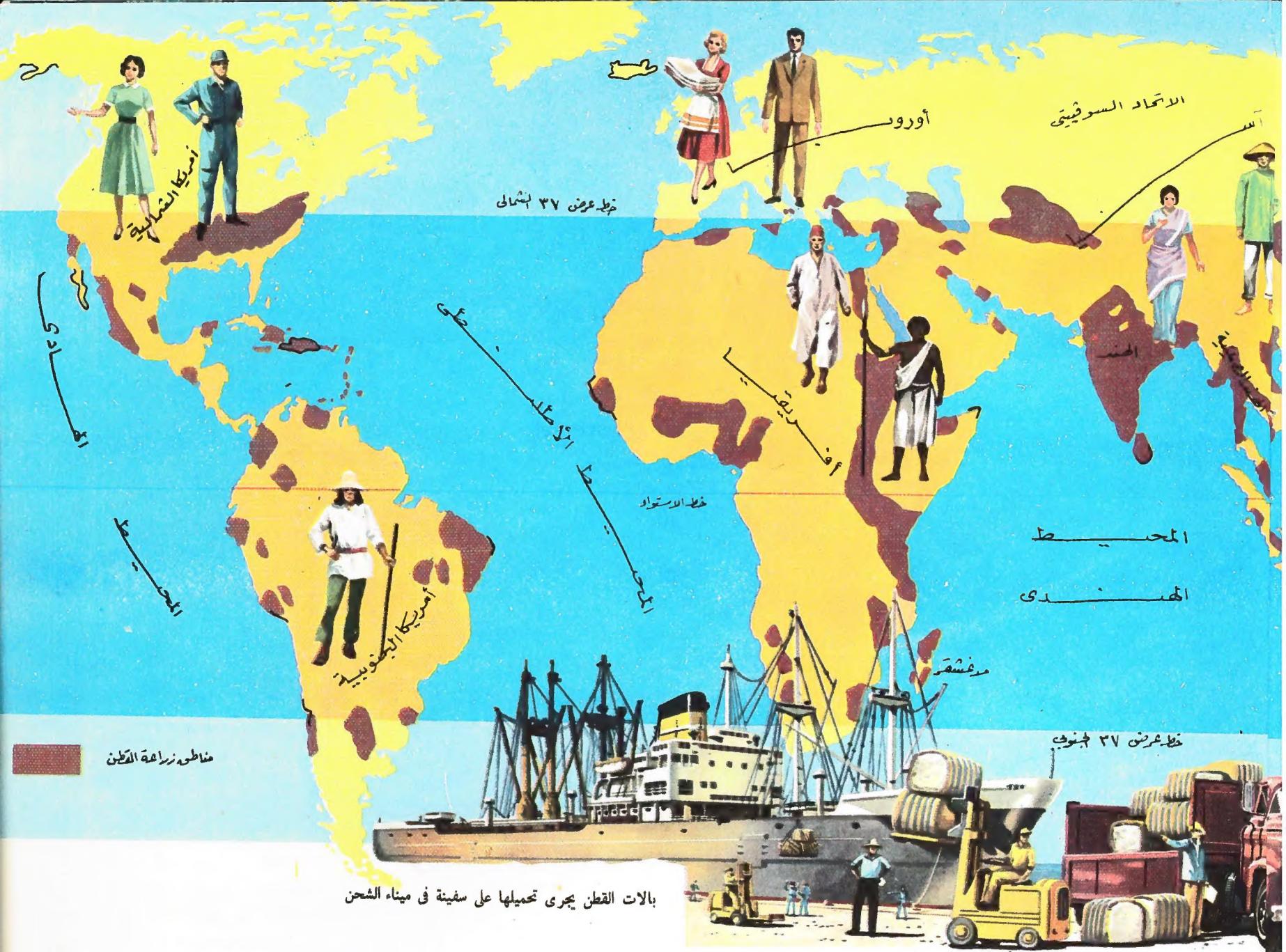
يعتبر القطن في جمهورية مصر العربية المحصول الزراعي الرئيسي في البلاد . وقد بلغت الكثافات المصدرة منه في موسم ١٩٧١/١٩٧٠ : ١٠٤٠٧٣٠ ر طن قطاطير مترية . مقابل ٦٤٣٧٧٨٩ قطاطير مترية في موسم ١٩٦٩/١٩٧٠ .

وتعد جمهورية مصر العربية واحدة من أهم الدول المصدرة للقطن طويل التيلة ، وخيوط الغزل . ونظراً لما يتمتع به القطن العربي طويل التيلة من سمعة طيبة في الأسواق العالمية . فإنه يدخل في صناعات كثيرة . ومن بينها الأقمشة القطنية الفاخرة .

واليوم مازالت الولايات المتحدة أكبر دولة تزرع القطن في العالم . فهي تنتج بمفردها حوالي  $\frac{1}{3}$  الإنتاج العالمي . ويطلق على المنطقة التي يزرع فيها القطن اسم « حزام القطن Cotton Belt » ، وهو يمتد ليشمل الولايات الجنوبية الشرقية ، من شمال وجنوب كارولينا Carolina ، وچورچيا Georgia ، وألاباما Alabama إلى تكساس Texas ، التي تنتاج بمفردها في بعض السنوات حوالي ٣٠٪ من إجمالي محصول القطن الأمريكي . وما تنتجه الولايات المتحدة من قطن يبلغ من الصخامة بحيث أنه يحتاج إلى ٣٠٠٠ سيارة نقل ، ٥٠٠٠ سفينة لنقله .

## ماء ولكن ليس غزيلاً

خلال مرحلة النمو والجمع المبكر ، تحتاج الشجيرة إلى مياه وفيرة ، ولكن عندما تفتح الثمرة ، التي هي عبارة عن كبسولة Capsule ، وتظهر الألياف البيضاء للقطن ، قد يكون حتى أبلى ببل بسيط كافية لإفساد الألياف Fibres . وهذا السبب ، فإن الظروف المناخية قد تكون أمطاراً حتى تفتح الكابسولة (الوزة) ، وجفافاً من ذلك الوقت فتصاعدوا . ولكن قد يكون من المبالغة أن نطالب بمثل هذا المناخ المثالى . وتعتبر البلاد ذات الأمطار الاستوائية والواقعة في المناطق الاستوائية مناسبة تماماً لمرحلة النمو الأولى ، ولكن الخطير قد يمكن دائماً في أن تهطل الأمطار بعد ذلك ، مما قد يؤدي إلى إتلاف المحصول . وإذا لم يكن في استطاعتنا التحكم في الجو ، لذلك لا يوجد لمواجهة هذه الصعوبة غير حل واحد يجري استخدامه منذ أقدم العصور : يجب أن يزرع القطن في مناطق ليست غربة المطر ، على أن يوضع النقص في المياه في المراحل المبكرة عن طريق الري Irrigation . وهذا هو السبب في أننا نجد زراعة واسعة للقطن في منطقة البحر المتوسط Mediterranean Region ، والقوفاز Caucasus ، والأرجنتين Argentina ، وشيلي Chile .



إن كيابات القطن الصخمة التي تنتج في الاتحاد السوفييتي والصين، يجري استهلاكها محلياً . ويتم تصدير حوالي ٣٠٪ من إنتاج العالم من القطن ، وقبلاً ٤٠٪ من الولايات المتحدة الأمريكية منها ما يزيد على الثلث ، وتقدم الهند والباكستان ومصر مجتمعة حوالي الرابع .

ويبلغ إجمالي إنتاج العالم حوالي ٣٥ مليون بالة سنوياً ، وتنزن كل بالة ٥٠٠ رطل في المتوسط .

وهناك تباين واسع في طرق زراعة القطن ، وهو ما يتضح من كون البذور تثير في الأدغال الأفريقية ثم تترك لتنمو ، بينما تبعي المزارع الكبيرة في الولايات المتحدة أحدث الوسائل . وأكبر محصول يتحققه الفدان يتجدد مع ذلك في مصر وبيرو ، حيث يبلغ محصول الأرضيات الخصبة والتي تروى جيداً حوالي خمسة أو ستة أمثال ما تتحققه الأرضيات في الهند وأوغندا . ويتفاوت المحصول السنوي في كافة البلاد بدرجة واسعة وفقاً لحالة الجو ومدى النجاح في السيطرة على آفات القطن وأمراضه .

**الأهمية الاقتصادية للقطن**

يعتبر القطن من الوجهة الاقتصادية أهم ألياف النسيج ، وهناك مسوغ كافٍ لذلك . فالقطن هو النوع الوحيد من الألياف الذي لا يحتاج إلى التلين عن طريق النقع في الماء Soaking ، ولا إلى أية عمليات أخرى ذات تكلفة عالية ، وكل ما يحتاجه هو تحريره من البذور Seeds قبل استخدامه . ولذلك يمكن استخدام القطن على نطاق واسع حتى في البلاد الشديدة الفقر ، التي لم تقدم فيها صناعة النسيج بالدرجة الكافية من الناحية الفنية . ولهذا نجد مئات الملايين من سكان العالم ، لا يلبسون أي شيء سوى القطن .

**بعض المعلومات عن القطن**

يجري جنى القطن من أغسطس إلى ديسمبر في الولايات المتحدة ، ومن أكتوبر في مصر ، ومن مارس إلى مايو في البرازيل والأرجنتين ، ومن أكتوبر إلى مارس في الهند . وبعد الجني يكبس القطن ويحزم في بالات Bales ، تتفاوت أوزانها من ٢٠٠ رطل (بيرو) ، إلى ٥٠٠ رطل (الولايات المتحدة) ، و٧٣٠ رطل (مصر) .

تعرض الأقمشة القطنية في الأسواق تحت تسميات مختلفة . فهناك القماش السميكة المصلع الذي يطلق عليه « فستيان Fustian » ، والذي يشمل القماش الختمي ، والمدمور وهو قاش غير مزخرف ومتين ، والمولسين Muslin وهو قاش رقيق وناعم ، والكريتون Cretonne وهو نسيج مطبع متين ، والبيكة Piqué وهو نسيج مصلع مشدود ، والأورجندى Organdie أو المولسين الرقيق ، وإلى جانب ذلك توجد أنسجة قطنية تشبه الأنسجة المصنوعة من ألياف أخرى مثل الخيلين Velveteen وهو تقليد القطيفة « حرير » ، والفلانيل Flannelette وهو تقليد لقاش الفانلة Flannel (صوف) ، وأقمشة أخرى تقليد الكامبريك Cambric والپركل Cambric ، والمخطط (كتان) .

# الموز

كلنا نأكل الموز **Bananas** ، ونطلق عليه الملح والطائف ، بل وننفع به دون أن نهمنا عادة بالطريقة التي ينمو بها ، أو بالمكان الذي يردد منه .

والموز نبات استوائي ، موطنها الأصلي جنوب شرق آسيا ومنطقة إندونيسيا **Indonesia** . وينمو الموز البري **Wild** هناك في الغابة ، وتمتليء ثمرته الصغيرة بلب **pulp** حمضى المذاق ، وبذور صلبة كالنووى ، ويقاد لا يمكن أكله . ومن هذا النبات البري ، أنتج الموز الذي يُوكل ، وذلك بالانتخاب **Selection** والاستزراع **Cultivation** في الأزمنة الأولى ، وعندما بدأ عهد المسيح **Christian Era** كانت الثمرة قد عرفت جيداً في آسيا ودول البحر المتوسط .

وعندما استقر الأسبان **Spaniards** في أمريكا الجنوبية ، في القرن السادس عشر ، زرعوا الموز هناك وأدركوا أنه ينمو نحو غاية في الجودة . ويوجد الآن كثير من مزارع الموز - **Banana Plan** - في أمريكا الجنوبية والوسطى وجزر الهند الغربية **West Indies** ، كما يزرع أيضاً في الشرق الأقصى **Far East** - موطنها الأصلي - للاستهلاك المحلي تقريباً .

والنباتات تنمو نمواً مستمراً وتزهر وتثمر في الجو الاستوائي الحار الرطب . وتستمر على مدار السنة عمليات الزرع **Planting** والرش **Spraying** ضد الآفات **Pests** وجمع الثمار . ويقطف الموز ويشحن في البواخر ، وهو مازال أخضر ، وينضج أثناء التخزين **Storage** أو النقل **Transport** . ويحتاج الموز إلى مناخ غير المطر ، إلا أنه يمكن زراعته في الأماكن الجافة مادامت التربة مناسبة . وطريقة الرى المستخدمة هنا غربية نوعاً ، إذ تعطى النباتات مطراً صناعياً ، وذلك بضخ الماء فوق المزارع ورشه بعد ذلك من فتحات في أنابيب أفقية عالية ، ترش كل منها ثلاثة أقدنة .

**نبات موز لم تصنع ثمار بعد**

## النبات

إن أغرب ما في نبات الموز ، هو أن ساقه تقع كلها تحت الأرض **Underground** ، وهي تتدفقاً تحت الأرض وتعطي جذوراً إلى أسفل وبراعماً **Buds** ، أو أغصاناً **Shoots** إلى أعلى . وتعرف الساقان التي من هذا النوع بالrizومات **Rhizomes** ؛ ونبات الإيرس **Iris** من نباتات الحديقة المعروفة التي لها مثل هذه الريزومات . وفي الرسم يبدو النبات كما لو كان له جذع شبيه بجذع شجرة أو شجيرة **Bush** . والحقيقة أنه يتكون من قواعد الأوراق المتراكبة **Overlapping** فوق بعضها . وهو رخو ريان **Sappy** ، إلى درجة أنه يمكن اقتطاعه بسهولة بضررها واحدة من منجل **Cutlass** أو سيف قصير **Machete** ، رغم أن قطره قد يبلغ ٢٥ سنتيمتراً .



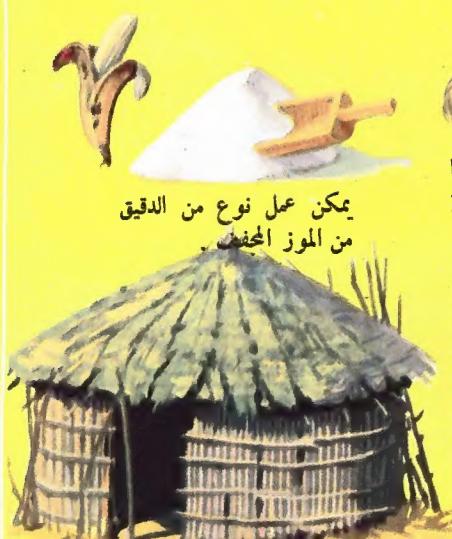
## التصنيف

الجنس : <b>Musa</b>	موزا
الفصيلة : <b>Musaceae</b>	الموزية
الرتبة : <b>Zingiberales</b>	الزنجبارية
الطائفة : <b>ذوات الفلقة الواحدة</b>	
القسم : <b>Monocotyledoneae</b>	
الملكة : <b>Angiospermae</b>	مقطاعة البذور
النباتية : <b>Vegetable</b>	نباتية

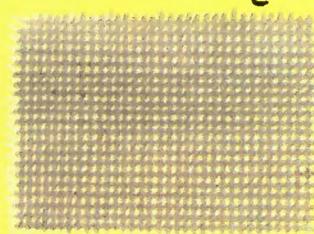
## فوائد



يُنتج الجلخ في أحد أنواع الموز **Manila Hemp** أليافاً تعرف باسم قب مانيلا **Hemp** تصنع منه العبال والأقمشة .



يمكن عمل نوع من الدقيق من الموز الخفيف .



كوخ في أفريقيا الاستوائية مسقوف بأوراق الموز .

## الدول الرئيسية المصدرة للموز

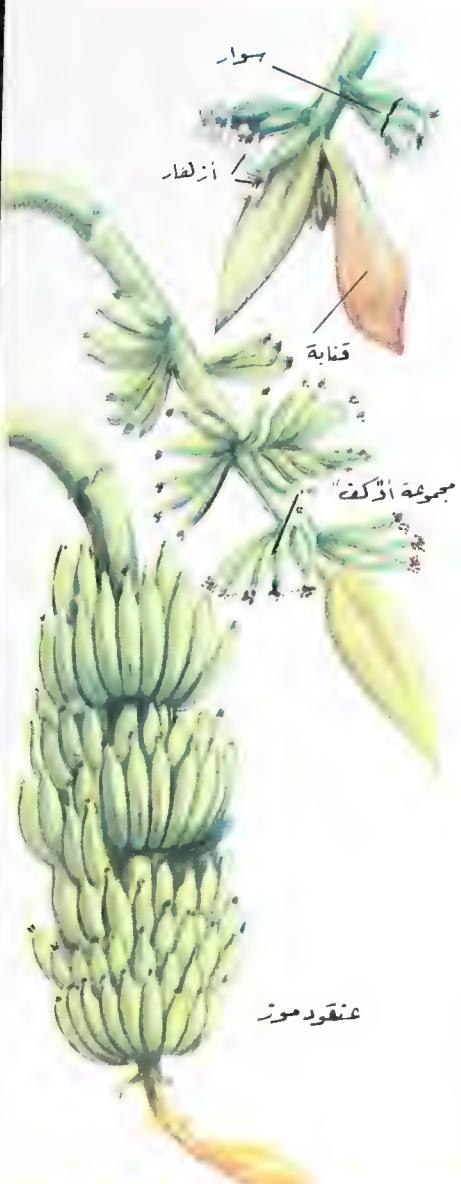
البلد	النحوطن
إكوادور	٨٩٠
الفنزويلا	٣٥٠
كوسตารيكا	٢٦٨
جزر كناري	٢٦٤
بناما	٢٥٩
البرازيل	٢٣٨
كولومبيا	١٨٦
جنوب إفريقيا	١٨٦
چماسينا	١٣٦
ساموا	٧٢

## الدول الرئيسية المستوردة للموز

البلد	النحوطن
الولايات المتحدة الأمريكية	١,٨٣٠
المانيا الغربية	٤٤٥
فرنسا	٣٤٧
بريطانيا	٣٤٥
الامريكتين	٢٠٠
كوبا	١٦٩
أمريكا	١٦٠
إيطاليا	٨٦
المكسيك	٥٩
السويد	٤٤

## الأوراق

يتكون النبات من حوالي ١٠ ورقات تكون قواعدها الجذع Trunk . والأوراق ضخمة - حوالي ٢ أو ٢,٥ متر طولا ،  $\frac{1}{3}$  متر إلى  $\frac{2}{3}$  متر عرضا . وهي تنمو متوجهة إلى الخارج في شكل تاج Crown شبيه بعاف شجرة التحيل . ونادرًا ماتبقى كاملة Whole مدة طويلة ، إذ أن الرياح سرعان ما تشفعها من الحافة حتى العرق الوسطي Mid - rib . بمحاذة الفروع .



## الأزهار

بعد حوالي عشرة شهور من النمو تكون نورة Inflorescence الأزهار عليها في مجاسيم نصف دائرة Semi - circular تعرف بالسوارات Whorls . ويغطي كل غلاف قنابة Bract لحمية قرمزية اللون ، تسقط عندما تبدأ الشار في النمو . وينمو الأزهار ، يستطيع الحامل الزهرى Flower Stalk ، فتبعد السوارات عن بعضها وتبدأ في الانحناء إلى أسفل .



## الثمرة

عندما تتحول الأزهار إلى ثمار ، تنجذب إلى أعلى وتكون تجمعات Clusters ( مقابل سوارات الأزهار ) تعرف باسم « الكفوف Hands » . وتحتوي كل من هذه الكفوف على ١٠ إلى ٢٠ أصبعا Finger ، أي موزات . ومجموع الكفوف التي تخرج من الساق تؤلف عنقودا (سباطة) واحدة قد يحتوى على ٢٠٠ موزة ، وزن من ٨٠ إلى ٩٠ رطلا . وعملية قطف هذه العناقيد الضخمة مهمة شاقة جدا .

وتصنف الثمرة في علم النبات على أنها من نوع المثار اللبية Berry . ويحتوى الموز البرى على بذور Seeds ، أما المستزرع فلا يحدث فيه ذلك أبدًا ، وإن كان يحتوى على بقايا بنور هي النقط Dots السوداء الصغيرة الموجودة في وسط الموزة ، والتي يمكن رؤيتها بسهولة لو قطعنا الثمرة قطعا مستعرضًا .

## السلالات

يوجد حوالي ٢٠٠ سلالة من الموز تتنفس كلها إلى حوالي ٣٠ نوعا . وأهم نوعين من الموز هما : موزا Sapientum Musa sapientum . وهو الموز الأصفر العادى الذى نبتاعه من الحافوت ، ولحمه طرى حلو ويوكل غير مطهى عادة . وهو يسمى كذلك موز جامايكا Jamaica Banana .

موزا پاراديسياكا Musa paradisiaca وهو المعروف باسم موز الجنة Plantain ، وهو ذو ثمار أكبر من موز جامايكا ، إذ يصل طولها حتى ٣٠ سنتيمترًا ، ويستعمل كفداء رئيس Staple Food ( كما يستعمل الغربيون الخبز والشريون الأرز ) في بعض البلاد الأمريكية الاستوائية . ولحمه نشوى مهاسك Firm يطهى قبل أكله .

## الموز كغذاء

هناك أسباب عدة يزرع الموز من أجلها وبيع بمثل هذه الكيات الضخمة .

وهو لذيد الطعم Delicious ، وربما كان أطيب شيء إذا هرست Mashed ثماره مع قليل من السكر والكريمة Cream . وهو مغذ Nourishing سهل الهضم Digestible ، والسكرات Sugars التي توجد به من نوع يسهل على جسم الإنسان هضمه وامتصاصه ، غير أن هضمه لا يكون سهلاً إذا ابتلع في شكل كتل ، ولذا يجب هرسة Mashed قبل تقديمه للأطفال أو للمرضى .

وهو صحى Hygienic ؛ لأنك عندما تنزع قشرة الموز ، فلا شك حينئذ أن لها لم تمسسه يد قبل أن تتناوله . وتناوله سهل جدا ، إذ يمكن تقشيره بغير سكين ، كما أن عصيره غير لزج Not Sticky !

## القيمة الغذائية للموزة



### الموزة تفاصيل رفيقات في القيمة الغذائية

إن الجزء الخمي للموزة مكون من :	سكر ٢٠ %
ماء ٧٤ % بالإضافة إلى آثار ضئيلة من الصوديوم والكلاسيوم والفسفور والمحضيد والكبريت والمغنيسيوم والكلور وفيتامينات A ، B ، C ، E ، B2	بروتينات ٢ %
الإنسان هضمها وامتصاصه ، غير أن هضمها لا يكون سهلاً إذا ابتلع في شكل كتل ، ولذا يجب هرسة Mashed قبل تقديمه للأطفال أو للمرضى .	دهون ١,٥ %
وهو صحى Hygienic ؛ لأنك عندما تنزع قشرة الموز ، فلا شك حينئذ أن لها لم تمسسه يد قبل أن تتناوله .	سيلولوز ٠,١ %
وتناوله سهل جدا ، إذ يمكن تقشيره بغير سكين ، كما أن عصيره غير لزج Not Sticky !	مواد أخرى ٠,١ %

# ممالك البرابرة في أوروبا



## القسطنطينية

عملة نقدية باسم الملك «أودواسر» مقتبسة من النقد الروماني

هناك كحلفاء Allies للرومان . ولكن ما أن مضى عليهم القليل حتى أصابتهم الحباء ، فتقدمو إلى داخل إيطاليا حيث تهوا روما عام ٤١٠ ، مما بث الذعر في أوصال الإمبراطورية جماعه . وبعد ذلك تقدموا إلى داخل جنوب فرنسا واستقروا أخيراً في إسبانيا وهكذا انقلب حلفاء الرومان مرة أخرى على أسيادهم وهزموهم .

ولكن لماذا قدموا بمثل هذه الأعداد الكبيرة ؟ .. كان الشعب الآسيوي الضارى المسيحي «المون Huns» خلف القبائل الجرمانية ، ذلك الشعب الذى هزم آسيا الغربية وأوروبا الوسطى كلها فى أواخر القرن الرابع ، والذى كانت إمبراطوريته فى عقوفاتها بقيادة أتيليا Attila في منتصف القرن الخامس ، لذلك فر الچerman إلى داخل الإمبراطورية الرومانية هرباً من المون .

ولقد استأجر الرومان كلًا من الچerman والمون لحمايتهم ، ووصل أحد رجال المون المدعو «أودواسر Odoacer» إلى أن يكون قائداً في الجيش الروماني . ولقد بلغ أخيراً بالإمبراطورية الغربية نهايتها عام ٤٧٦ ( لكنها ظلت باقية في الشرق حتى سنة ١٤٥٣ ) . على أن «أودواسر» الذي نصب نفسه ملكاً على إيطاليا لم يبق في الحكم طويلاً ، فقد هزم القوط الشرقيون Ostrogoths في إيطاليا تحت حكم ثيودوريك الأكبر Theodoric the Great ٤٩٣ - ٥٢٦ ( ميلادية ) .

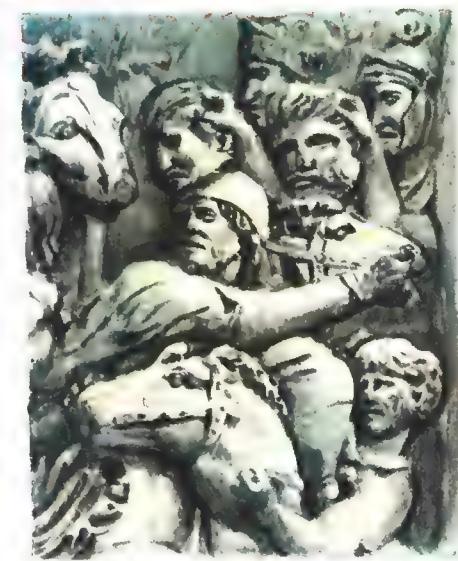
## مملكة الواندال

وفي نفس الوقت، وفي أوائل القرن الخامس، قام شعب قريب الشبه بالقوط اسمه الواندال Vandals برحلة عظيمة عبر نهر الراين Rhine ، جنوباً خلال فرنسا وأسبانيا، ثم عبر مضيق جبل طارق Gibraltar إلى شمال أفريقيا ، حيث أقاموا مملكتهم وعاصمتها في قرطاجنة Carthage ( قرب تونس Tunis ) ، تحت قيادة قائدتهم جايسيريك Gaiseric . ولقد كان جايسيريك حاكماً موهوباً ماهراً للغاية ، أصبح الواندال بقيادته قراصنة ناجحين في البحر المتوسط ، وبلغوا أوج ازدهارهم خلال النصف الثاني من القرن الخامس .

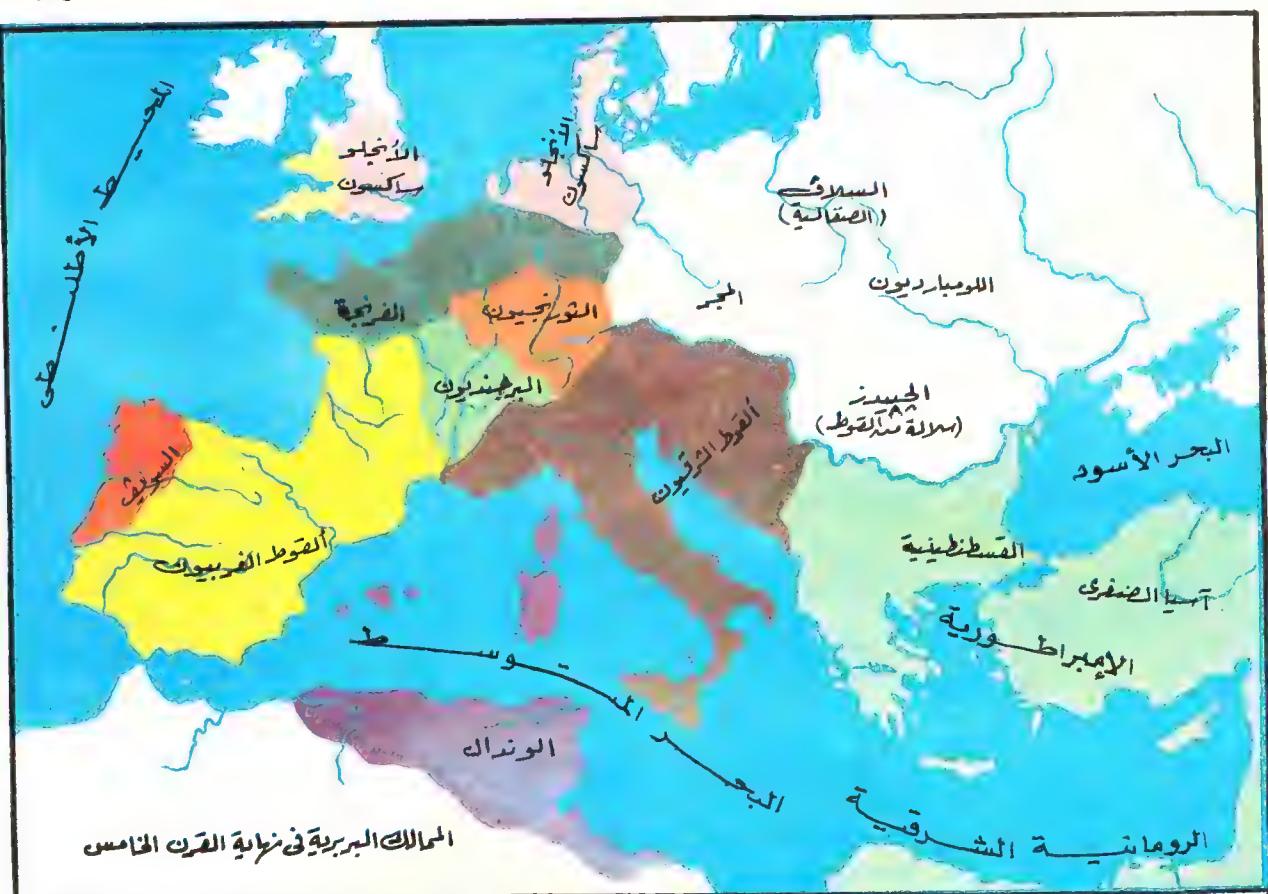
كيف حدث أن أطلق اسم «إنجلترا England» على قسم كبير من بريطانيا Britain ؟ .. في الواقع أن بريطانيا هو الاسم المولى قدماً، وهو الاسم الذي عرفها به شعوب البلدان المجاورة في القارة في آخر قرون ما قبل الميلاد، وهو أيضاً الاسم الذي كان الرومان يستخدمونه . لكن قبائل الإنجلز Angles والساكسون Saxons التي وفت من ألمانيا والدانمارك ، غزت بريطانيا عقب انهيار الإمبراطورية الرومانية .

وهذه الشعوب قدمت في بادئ الأمر كقراصنة Pirates ، فأنشأ الرومان القلعة على طول الساحل الشرقي والجنوبي لحماية الأقاليم البريطانية منهم . ثم إن الرومان استأجروا بعض الساكسون كجنود مرتزقة Mercenaries للمساعدة في حماية البلاد ، وأخيراً بعدما غادرها الرومان ، استخدم الملك فورتيجern Vortigern الكثير من الساكسون كمرتزقة وكحلفاء ، حتى إنهم استطاعوا الانقلاب على سيدهم ، وغنموا قسماً من الجزيرة لأنفسهم . وكان ذلك في عام ٤٥٠ بعد الميلاد .

وسرعان ما قدم بعد ذلك عدد أكبر فأكبر من الأنجلز والساكسون من شمال ألمانيا والدانمارك ، واستقروا في جنوب بريطانيا . وأخيراً هزم البريتون Britons جميعاً أو طردوا من ذلك الجزء من البلاد ، وأصبحت أرض الأنجل أو بلاد الإنجلز ( إنجلترا ) Angle - Land أو England .



معركة بين الرومان والبرابرة ( جزء من نقش يازز على قوس قسطنطين في روما )





ثيودوريك ملك القوط الغربيين يستمع إلى الشكاوى في بلاط أباطرة الرومان

وهكذا تمكن الأنجلو ساكسون من إزالة كل أمر للحكم الروماني تماماً في إنجلترا ، بينما على امتداد معظم الفال وإيطاليا وأسبانيا ، امتصت الشعوب الغلوبية على أمرها ببطء الشعوب الفاتحة ، وعلمتها كيف تتحدث لغتها هي .  
وفي الحقيقة ، فإن مملكة « كلوفيوس » ولدى أبعد مملكة ثيودوريك ، كانت تدين بالكثير لما لم يعف ذكره من العصور الرومانية . لكن الإمبراطورية الرومانية في الغرب كانت قد انهارت تماماً .

صريح ثيودوريك في رأينا



وفي ذات الوقت الذي كان يتقدم فيه الواندال خلال فرنسا ، كانت شعوب أخرى تتقدّم عبر الراين ، وعلى الأخص البرجنديون Burgundians الذين أطلقوا اسمهم على بر جانديا ، وكذلك الفرنجة Franks . وكان الفرنجة مثلهم مثل الساكسون مرتزقة قبل أن يتحولوا إلى غزاة Invaders . لقد عاشوا قرونًا على حدود مقاطعة الفال الرومانية ، وقد كان الفرنجة أنفسهم هم الذين أطلقوا على فرنسا اسمها الحديث ، مثلاً أطلق الإنجليز اسمهم على إنجلترا . وقد استقر الفرنجة في شمال فرنسا في القرن الخامس . وفي أواخر نفس القرن ، قام ملك حاذق حذق جايسيريك الواندالي ، بل إنه يفوقه ضعة وانعدام ضمير اسمه كلوفيوس Clovis ، استطاع توحيد شتى قبائل الفرنجة ، وفتح معظم ما يعرف اليوم باسم فرنسا .

## اللغة

فتح الواندال شمال أفريقيا ، والقوط الغربيون أسبانيا ، والقوط الشرقيون إيطاليا ، والفرنجية فرنسا ، والإنجليز والساكسون إنجلترا ، لكنهم أقاموا ضرروباً شبيه بالملك . في إيطاليا وأسبانيا وفرنسا ظل الناس يتحدثون ما نسميه اللغات الرومانية – أي اللغات المشتقة من اللاتينية . أما في إنجلترا فيتكلّم الناس لغة هي مزيج من الجرمانية والرومانية ، لكن العنصر الروماني دخلها مؤخرًا ، وعلى الأخص عندما فتح التورمانديون الذين كانوا يتحدثون الفرنجية ، إنجلترا واستقروا هناك . وأما الأنجلو ساكسون فكانوا يخاطبون باللغة الجرمانية . فن بين العديد من الشعوب الجرمانية التي غرت الإمبراطورية الرومانية في الغرب ، كان الأنجلو ساكسون من القلة التي احتفظت بلغتها الأصلية .

وكذلك فعل الفرنجة الذين استقروا لتوهم في غرب الراين ، فقد ظلوا يتحدثون اللغة الجرمانية . وسبب ذلك أن هذين الشعبين استقرا بكثافة سكانية أكبر بكثير من القوط في إيطاليا وأسبانيا مثلاً ، أو من الفرنجة في وسط الفال وجنوبيه .



رأس حربتين استخدماهما القوط



## الحرب الأهلية الأمريكية



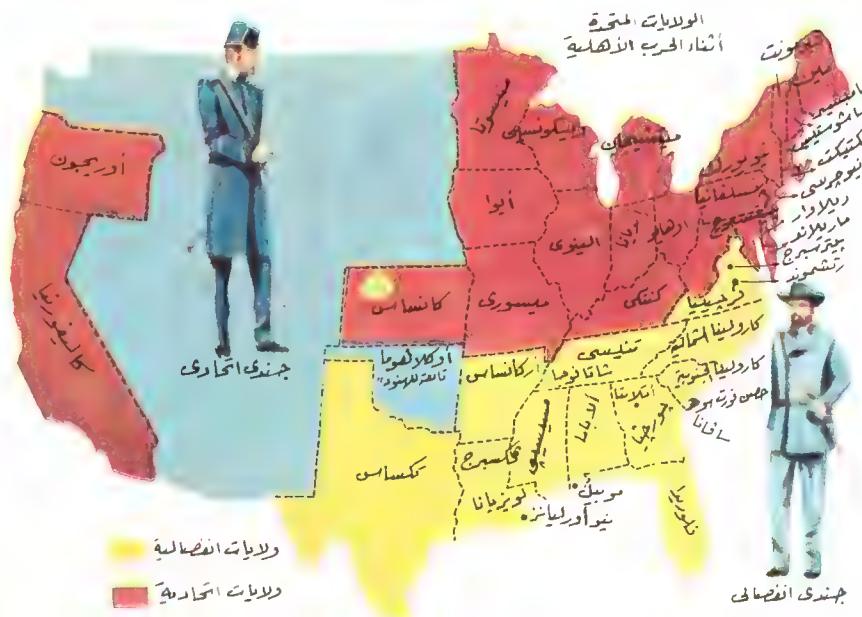
لنكولن رئيساً في مارس عام ١٨٦١ ، فإن ست ولايات أخرى من الولايات المتحدة بالرغم وهي فلوريدا Florida ، وجورجيا Georgia ، وألاباما Alabama ، ومسيسيبي Mississippi ، ولويسيانا Louisiana ، وتكساس Texas ، لما لبست أن حدث حدو ولاية كارولينا الجنوبيّة . وقد كونت هذه الولايات اتحاداً خاصاً بها ، أسمته الولايات الكونفدرالية الأمريكية . The Confederate States of America . وانتخبت جندياً بارزاً ، هو جيفرسون Jefferson رئيساً لها . وكان لنكولن مقتنعاً بأن الولايات الجنوبيّة لاحق لها في الخروج من اتحاد الولايات دوبرت إلى القائد العام لجيش الانفصاليين الأمريكيّة ، لكن هل كان بإمكانه استخدام القوة؟ إن هذا السؤال ما لبست أن وجد جوابه الفاصل عنده ، حينما قام جنود الولايات الانفصالية Confederates بإرغام الجنود الاتحاديين Federal على تسليم حصن فورت سومتر Fort Sumter في ضواحي مدينة تشارلستون Charleston ، فقد اعتبر لنكولن هذا العمل بمثابة عصيان مسلح Insurrection أو ثورة Revolution ، وقام بجشد ٧٥,٠٠٠ جندي ، وبهذا استعد الشمال لاستعادة الاتحاد بالقوة . وبالkest ولايات أخرى في الجنوب هي فرجينيا Virginia ، وأركنساس Arkansas ، وتينيسي Tennessee ، وكارولينا الشماليّة North Carolina ، أن انضمت إلى الانفصاليين ، وهكذا تهيأ المسرح للعمل .

### المزيد في صف الشمال

كان الجنوب من الوجهة النظرية أكثر ضعفاً من الشمال . إذ كان يفتقر إلى المقدرة الإنتاجية المتاحة للشمال ، وكان يتتألف من ١١ ولاية في مواجهة ٢٣ ولاية . وكان سكان الجنوب أقل من نصف عدد سكان الشمال ، ثم كان على الولايات الانفصالية بعد انسحابها من الاتحاد أن تعمل على إيجاد أجهزة جديدة للإدارة الحكومية . ثم إن الجنوب كان أبعد ما يكون عن التاسك ووحدة الكلمة . فقد كانت هناك كثرة من الناس في ولايات جورجيا ، وألاباما ، ومسيسيبي ، ولويسiana ، يساندون الشمال ، في حين أن السكان في غرب ولاية فرجينيا شكلوا لأنفسهم ولاية منفصلة مالبشت أن انضمت إلى الاتحاد في أثناء المراحل الناillaة للحرب . وكانت رفاهية الجنوب تعتمد على الصادرات ، ولكن الأسطول الأمريكي ، المؤيد للشمال ، عمد إلى فرض

كان الصراع بين الشمال والجنوب يزداد اتساعاً منذ حين . في الجنوب ، كان ملاك الأرض الأثرياء ذوو الأصول العرقية يعتمدون على كذبح المستعبدين السود . ولكن المجتمعات الشماليّة الأولى حظاً من التصنيع كانت تناهض الرق والاستعباد . وفضلاً عن هذا ، فإن الجنوب كان يدين سياسة الشمال الاقتصادية ، وكان رجال الأعمال في الشمال يرغبون في وضع القيود على استيراد المنتجات الأجنبية ، وذلك لحماية صناعاتهم الخاصة . وبالإضافة إلى ذلك ، فقد كانت هناك الكراهية المتبادلة من جانب الجنوبيين المترفعين المرفهين ، لمواطنيهم الجفافة من أهل الشمال الملقين باليانكي Yankee .

وفي شهر نوفمبر عام ١٨٦٠ انتخب أبراهام لنكولن Abraham Lincoln رئيساً للولايات المتحدة . وكانوا يطلقون عليه وصف «الجمهوري الأسود black Republican » ، بسبب معارضته للرق Slavery . ورغم أنه قال إنه لن يعمل على إلغاء الرق في الولايات التي بها رق ، فقد صمم على عدم السماح بامتداده إلى الولايات الجديدة في الغرب . ولم يكن في نية الولايات الجنوبيّة الأخيرة بالرغم أن تتقبل حكم لنكولن لها ، وقد أعلنت ولاية كارولينا الجنوبيّة South Carolina في شهر ديسمبر عام ١٨٦٠ أنها انسحبت من الولايات المتحدة الأمريكية ، وأنها لم تعد عضواً في اتحاد الولايات . وفي الوقت الذي تم فيه تنصيب





▲ السفينة المدرعة المصممة ميريماك تشنثب في القتال مع ميليشيا السفينة مونيتور التابعة لحكومة الاتحادية

في أوائل عام ١٨٦٤ وهو لا يزال عقبة كاداء في طريق آمال حكومة الاتحاد .

### الراحل الأخيرة

في مايو عام ١٨٦٤ تولى الجنرال جرانت ، بوصفه الآن قائداً عاماً لجميع جيوش الحكومة الاتحادية ، زمام الحملة في فرجينيا . وقد قام بهجوم عسكري عنيف موجه على مدينة رتشموند ، اندفع بعده يشق طريقه صوب الجنوب غير عابئ بخسائره الحيسية . فاجتاز نهر هاريسون وحاصر مدينة پيتسبرج Petersburg قرب رتشموند . وفي هذه الأثناء بدأ الجنرال شيرمان General Sherman حملته من تشارلستون إلى أتلانتا ، واخترق ولاية جورجيا فخر بها ونشر الدمار في كل مصادفه في طريقه . وفي شهر ديسمبر سقطت مدينة سافانا Savannah ، ثم استدار شيرمان صوب الشمال واندفع إلى ولاية فرجينيا .

بدأ الآن فك الكاشة يطبقان على ولاية فرجينيا ، وغدت الحرب في مرحلتها الأخيرة . ففي الثاني من أبريل عام ١٨٦٥ سقطت مدينة پيتسبرج في يد الجنرال جرانت . وفي اليوم التالي دخلت الجيوش الاتحادية مدينة رتشموند بعد أن جلا عنها على عجل الرئيس ديفيس President Davis الجنوبي . وكان جيش لي الجنوبي الذي لم يزلم بعد يسارع بالاتجاه غرباً ، يتبعه على مهل الجنرال جرانت ، وكذلك جيش آخر لحكومة الاتحاد بقيادة الجنرال شيرidan Sheridan عند جناحه . وفي التاسع من شهر أبريل استسلم الجنرال لي ، بعد أن تخلى عن خطوة أعدها للانضمام إلى الجنرال چونستون في ولاية كارولينا الشمالية . ولم يمض أسبوعان حتى استسلم چونستون Johnston بدوره . وفي الغرب قام الجنرال كيربي سميث General Kirby Smith بإلقاء سلاحه ، وهكذا انتهت الحرب . لقد كان ثمن الحرب الأهلية فادحاً . فقد قتل فيها حوالي ٦٠٠,٠٠٠ رجل ، وجرح أو أُعطب فيها مئات الآلاف . وقدرت التكاليف الكلية للحرب بما يجاوز ١٠,٠٠٠ مليون دولار . وكانت للحرب نتائج بالغة الأهمية بالنسبة للمستقبل . فإن تحرير Emancipation العبيد بات مكفوحاً ب رغم اغتيال لنكولن في عام النصر ، وتوطدت دعائم الحكومة الاتحادية . ييد أن

المشاعر والأحداث التي ولدتتها أربع سنوات كان الأميركيون فيها يختارون بعضهم بعضاً ، أمّرت خلافات في وجهات النظر قدر لها أن تبقى طويلاً ، كما تركت جراحًا لعلها لم تلتئم تماماً حتى اليوم .

يو ليسيس س . جرانت قائد عام جيوش الحكومة الاتحادية

الحصار على الموانئ الجنوبي ، وبهذا حال دون تصدير محصوله الرئيسي ، وهو القطن . وقد قام الجنوبيون بمحاولات لإحراز السيادة البحرية ، إذ قاموا في عام ١٨٦٣ بتجهيز سفينة شراعية مستوى عليها بعشرة مدافع وتزويدتها بالذروع . والواقع أن هذه السفينة ، ميريماك Merrimac ، قد أحدثت دماراً وفوضى إلى أن تمكنت حكومة الاتحاد من إزالت Monitor ، هي مونيتور Monitor ، لمواجهتها . وكانت المفاجأة نصيب السفينة ميريماك في المواجهة الأولى بين السفينتين . وكانت للجنوب مزايا فعلية قليلة ، فإن قواتهم كانوا أكثر تفوقاً ، وجنودهم أوفر خبرة باستخدام الأسلحة التاربة .

### غزو الجنوب

استطاعت الولايات الانفصالية حشد جيش قوامه ٤٠٠,٠٠٠ جندي ، ولكن الخطة الاستراتيجية لهذا الجيش كانت دفاعية . وكانوا يعولون كل التعويل على تدخل كل من فرنسا وبريطانيا إلى صفدهم . ومع ذلك فإن البلاد الأوروبية لزمت جانب الحياد . وهكذا وقف الجنوب وحيداً .

كان لنكولن تواجهه جبهتان للقيام بالهجوم فيما ، فإن الولايات الجنوبي كانت بطبيعتها تقسمها جبال الأپلاش إلى قسمين : شرق وغربي . في القسم الشرقي كانت ولاية فرجينيا التي تضم مدينة رتشموند Richmond عاصمة الانفصاليين البالغة الأهمية ، ومن ثم كان معظم القتال في الجهة الشرقية يدور في هذا القسم . ولكن إحراز النصر في القسم الغربي كان من شأنه أن يشطر الولايات الانفصالية تماماً إلى شطرين ، وهكذا كان أيضاً بالأهمية بنفس القدر .

وكانت أولى الحملات الكبرى في الحرب كارثة على حكومة الاتحاد . فقد هبط جيش منها إلى ولاية فرجينيا للقيام بالهجوم على مدينة رتشموند ، والتي هذا الجيش يحيى الانفصاليين تحت قيادة الجنرال بوريجار General Beauregard على مقربة من نهر بول ران Bull Run ومني بهزيمة ساحقة . وهنا أدرك لنكولن أن الاستيلاء على ولاية فرجينيا سيغدو عملية طويلة شاقة .

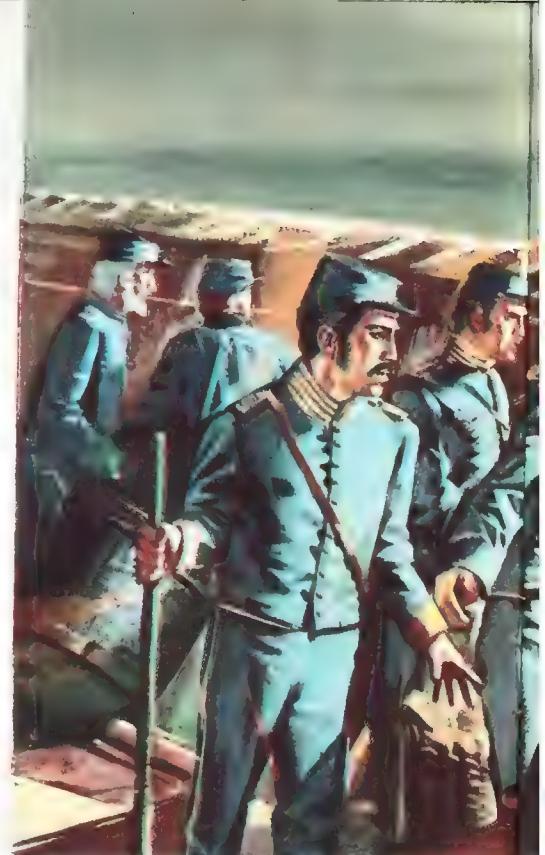
على أن الأحداث في القسم الغربي كانت مشجعة أكثر بالنسبة للاتحاد Union . فقد استطاع جنود الاتحاد قبل نهاية عام ١٨٦١ تعزيز موقفهم في ولاية ميسوري . وقاموا في مستهل العام التالي بالزحف تحت قيادة الجنرال جرانت General Grant على ولاية تينيسي ، وتمكنوا في ٦ فبراير من إرغام الانفصاليين المدافعين عن حصن فورت هنري على الاستسلام . ومنذ ذلك التاريخ بدأ تدمير المعاقل الانفصالية واحداً تلو الآخر ، وما وافق عام ١٨٦٣ حتى كان جنود الاتحاد في ولاية ميسissippi العليا وولاية ألاباما . ولم يلبث الجنرال جرانت أن ترك خطاً آخر من رجاله «للتعامل» مع الانفصاليين في ولاية تينيسي ، ورکز هو قواته للهجوم على مدينة فيكسلبرج Vicksburg معقل الانفصاليين على نهر المisisipi . ولم تمض إلا فترة قصيرة على ذلك حتى تم الاستيلاء على بورت هدسون Port Hudson في ولاية لويسيانا على يد أحد ضباط الجنرال جرانت . ولما كان قد سبق ذلك استيلاء الأسطول الأميركي على ميناء نيو أورليانز New Orleans ، فقد أصبح نهر المisisipi بأسره في أيدي قوات الحكومة الاتحادية . وهكذا تم شطر الجنوب إلى شطرين ، ولم تعد إلهمما الوحدة قط بعد ذلك .

وفي أثناء ذلك استغل لنكولن الانتصارات التي أحرزتها الحكومة الاتحادية لإعلان تصریحه Proclamation الخطير في أول يناير عام ١٨٦٣ ، بإلغاء الرق في الولايات المتحدة . وقد قدر لهذا العمل أن يكون أبقى إنجاز عظيم يذكره به الناس .

وفي ذلك الوقت كانت حرب إيهاك غالية التكاليف تدور رحاها في الشرق . فإن جيش ولاية فرجينيا بقيادة

الجنرال روبرت إ. لي الجنوبي ونائبه القديري General Robert E. Lee الكولونيال چاكسون المعوق (وقد اكتسب هذه الكنية في معركة بول ران) —هذا الجيش كان قوياً ومليءاً ثقة وجرأة .

وفي عام ١٨٦٣ غزا الجنرال لي ولاية بنسلفانيا ، ولم يتمكن وقفه إلا بعد هزيمة فاصلة في مدينة جيتسبرج Gettysburg في شهر يوليو . ومع ذلك فإن جيش لي ظل

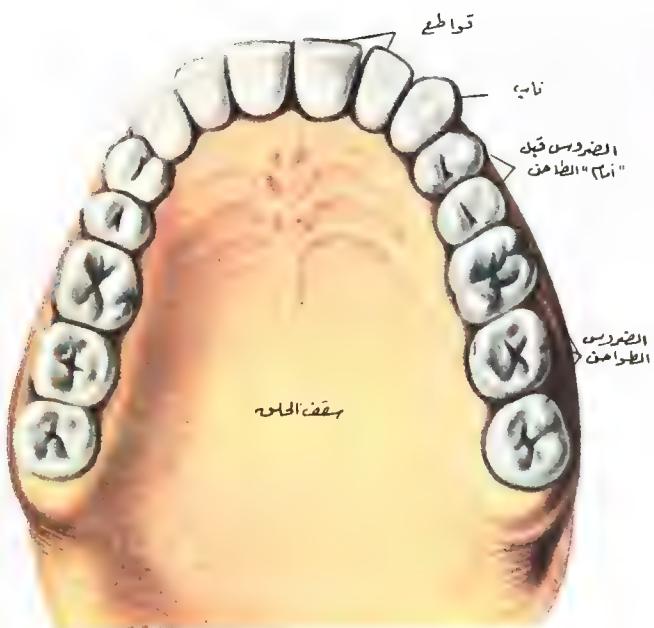


▲ أبريل عام ١٨٦١ . الجنود الانفصاليون Confederate يقدرون بمقابل المدافع حصن فورت Sumter الذي ترفرف عليه راية الحكومة الاتحادية . لقد كانت هذه هي البداية في مأساة الحرب الأهلية

جنود " " في الجيش الانفصالي



تکوین الأستان



### **منظـر الأـسـنـاتـ الـمـهـبـورـةـ فـيـ الـفـلـكـ لـعـلـوى**

وهناك عشرون من هذه الأسنان الساقطة : ففي الأئمّة توجّد ثانية قواطع ، أربعة منها في الفك العلوي ، وأربعة في الفك السفلي . ولتاج هذه الأسنان شكل الأزميل ، وستعمل في القضم . وخلف القواطع توجّد أربعة أنياب : اثنان في كل فك . وإلى الخلف أكثر توجّد أربعة ضرّوس طاحنة ، وستعمل هذه الطواحن في المضغ ، أكثر ما تستعمل في القضم ، ولتيجانها قمّ مسطحة ، ومربعة تقريباً .

الأسنان الدائمة

إن أول ما يظهر من الأسنان الدائمة Permanent هو الضروس الأربع المسماة « طواحن السنوات الست »، وهي تظهر خلف الضروس الساقطة ، لأنه حين يتم فقد الضروس الساقطة ، تخل محلها الضروس قبل الطاحنة. وبين سن ٦ وسن ١٥ تشق سنة أخرى طريقها . وهكذا فإن الطاقم المتكون من ٣٢ سنة دائمة يكون كاملاً ولا ينقصه إلا أربعة « ضروس العقل Wisdom Teeth » التي قلماً تظهر قبل عيد الميلاد السادس عشر.

وللأسنان القواطع الثانية الدائمة في مقدمة الفم تيجان لها شكل الأزميل ، وهذه الأسنان لا تبلغ بسرعة ، ولكنها كثيراً ما تصاب في الحوادث ، وتعاني السنستان المركزية في الفك العلوي من الحوادث أكثر من غيرها .

وخلف القواطع ، توجد الأنياب الأربع وشكلاها مخروطي ، ولها جذور طويلة مفردة . أما النابان في الفك العلوي فيسميان أحياناً "أسنان الأعين Eye Teeth " . وهناك ثمانية ضرورس قبل الطواحن ، وهي أسنان تستعمل في المضغ ويتجانها مسطحة . ولبعض الضرورس قبل الطواحن جذر واحد . ومن الشائع جداً أن تنمو أسنان الأطفال معوجة إلى حد ما ، لأن الفك أصغر من أن يسعها جميعاً . وفي هذه الحالات يخلي جراح الأسنان مكاناً أكثر اتساعاً بخلع أحد الضرورس قبل الطواحن من بين كل زوج منها .

وأكبر الأسنان في الفم هي الضروس الطواحن الإناث عشر ، التي تستعمل أيضاً في المضغ ، ولها تيجان مسطحة كبيرة ، ولكن ضرس طاحن في الفك السفلي جذران ؛ بينما للكل طاحن في الفك العلوي ثلاثة جذور .



يتكون طاقم الأسنان الكامل في الشخص البالغ من أربعة أنواع مختلفة على الأقل :  
 الأسنان القاطعة Incisors ، والأنياب Canines ، والضروس قبل الطاحنة Premolars ، والضروس الطاحنة Molars . وتحتفي هذه الأنواع في الظاهر اختلافاً بيناً ، ولكننا حين نفحصها مليأً بتجدها تتشابه في الحقيقة من عديد من الجوانب . وتتكون كل سنتة Tooth من ثلاثة أجزاء : « التاج Crown » وهو الجزء الظاهر من السنة ؛ والجذر Root وهو الجزء المدفون Embedded في عظم الفك Jawbone والذى يثبت السنة في مكانها ؛ و« العنق Neck » وهو اختناق بسيط حول السنة بين التاج والجذر .

## كوبين المتن

تتكون كللة كل سنة من «العاج Dentine » لأنها تشبهه . ويكون العاج من مادة عضوية مقساة Hardened بوجود كبيات كبيرة من الكربونات Carbonates والفوسفات Phosphates فيها ، وخاصة من أملاح الكالسيوم Calcium والمنجنيوم Magnesium . ولون العاج يميل إلى الأصفر الباهت ، ولكنه قلماً يرى في أسنان الشبان الصغار ، لأن الناج جميعه يكون مغطى بطبقة رقيقة من مادة لامعة يسمى المينا Enamel ؛ وفي الأسنان التي شقت طريقها حديثاً ، تكون هناك طبقة أخرى فوق المينا تسمى Cuticle .

وتشكل المينا مثل العاج من عدة أملاح ،  
ـ خاصة أملاح الكربونات والفوسفات ،  
ـ هو أقسى الأنسجة في الجسم ، وتشكلون  
ـ نفس وقت تكون السنة . ولما كانت مادة  
ـ بيضة ، فإنه لا يمكن استعادتها إذا استهلكت .  
ـ وتبلل طبقة المينا في كبار السن بسبب  
ـ السنين الطويلة من المضغ Chewing ،  
ـ ونكشف العاج على قمة الأسنان .

أما العاج الذى يكون جذر كل سنة فهو غير مغطى بالمياء مثل الناج ، ولكنه مغطى بطبقة رقيقة جداً من العظم المطمور الأسمى بصورة وثيقة بالغضاء المسمى A ، الذى يبطن الجيب الذى تثبت عظم الجيب ، ويثبت السنة ثبيتاً شديداً

وفي مركز كل سنة يحدث تكهف يكون «تجويف السن» **Tooth Cavity** ، وهذا التجويف استمرار لقناة الجذر **Root Canal** الصيقية التي تسرى في كل جذر . وفي قمة **Apex** كل جذر ، يوجد ثقب صغير يسمى «ثقب الجذر» **Root Foramen** ، تدخل من خلاله إلى السن الأوعية الدموية والأوعية الليمفاوية **Lymphatics** وعصب دقيق . ويمثل **تجويف السن»** «بنخاع السن» **Dental Pulp** ، وهو كتلة من النسيج الضام الذي يدعم الأوعية الدموية التي تغذى السن والأعصاب التي تمدها بالإحساس .

الأستان الساقطة

تظهر أول سنة في فم الوليد عند حوالي الشهر السادس ، وعندما يكبر الطفل ويبلغ من العمر سنتين ونصف يكون طاقم الأسنان البنية أو الساقطة **Deciduous** قد اكتمل لديه عادة ، وهذه الأسنان الأولى لها طبقة ميناء سميكه بوجه خاص وشديدة البياض .

# فم الإنسان

## الأسنان

يتكون طقم كامل من الأسنان Teeth البشرية من كل فك . في الأمام توجد ثمان من الأسنان القاطعة Incisors الشبيهة بالأذميل أو «القواطع» ، وخلفها توجد أربعة أنياب Canine ، وخلف هذه أيضاً توجد ثمانية ضرور قبل الطاحنة Premolars و 12 ضروراً طاحناً Molars .

## سقف الحلق

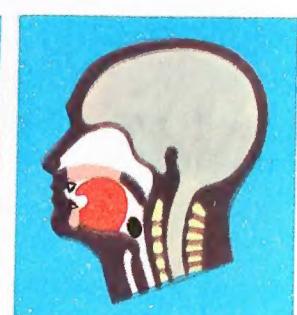
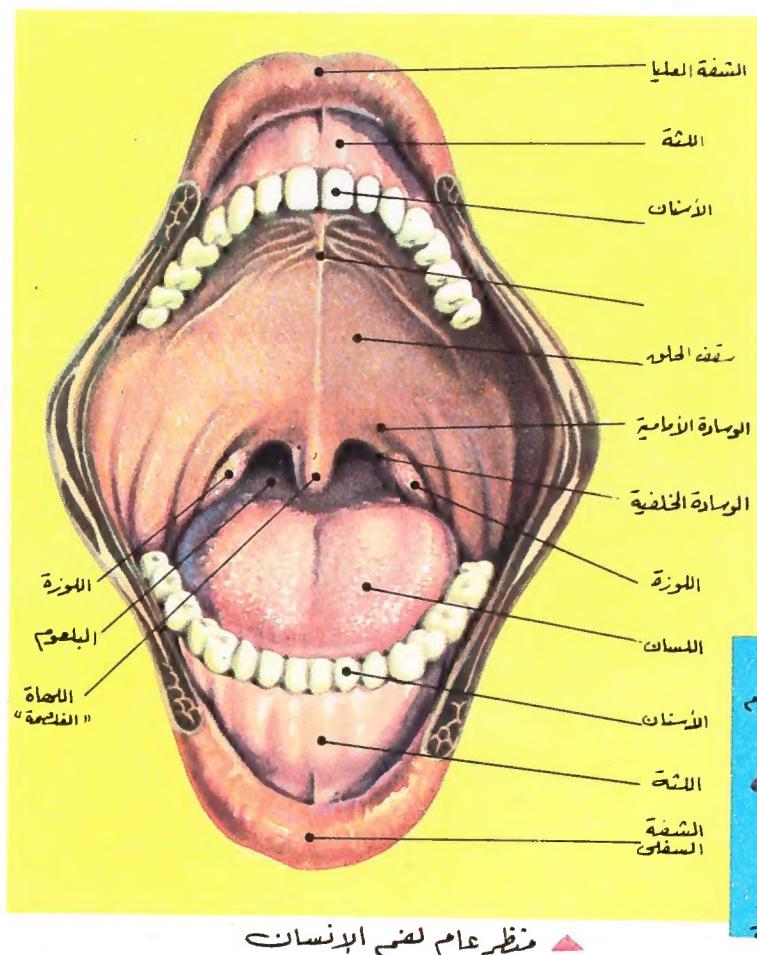
يتكون سقف الحلق من جزئين مختلفين تماماً . في الجزء الأمامي من السقف، يكون سقف الحلق جاماً ومتيناً . لأن الغشاء المخاطي مثبت فوق رقيقة رفيعة من العظم أما في الخلف من الفم ، فإن سقف الحلق عبارة عن تكوين طري يتكون من العضل والنسيج . وفي الجزء الخلفي من سقف الحلق مباشرة يوجد لسان Tongue صغير من الأنسجة يسمى «اللهأة» Uvula . ووظيفة سقف الحلق الطرى واللهأة ، إغلاق تجويف الأنف أثناء البلع ، وهكذا يمنع مرور الطعام والشراب خارج البلعوم في الأنف .

## اللوزتان

وفي الجزء الخلفي من الفم ، توجد ثيتان رقيقتان من النسيج على كل جانب ، تتدان من أعلى من سقف الحلق الطرى إلى جذر اللسان في الأسفل ، وتسمى هذه اللوزتان في الأسفل ، وتسمى هذه

بـ **لوزتان** Tonsils . يُؤدي فم الإنسان Human Mouth وظائف ثلاثة : فهو أولًا الجزء الأعلى من القناة الهضمية Alimentary Canal (الجهاز الهضمي) ، وبذلك فإنه المكان الذي يؤخذ في داخله الطعام ، ويحيث يبدأ هضمه Digestion . ثانياً ، هو ممر بين البلعوم Pharynx ( التجويف الذي يصل الأنف بالفم والحنجرة Larynx ) وبين خارج الجسم ، وهكذا يمكن استعماله في التنفس حينما لا يعمل الأنف جيداً ، مثلما يحدث على سبيل المثال أثناء الرياضة الشاقة . ثالثاً ، لأن الفم يلعب دوراً حيوياً في الكلام ، لأن تغيير شكل الفم والشفتين من شأنه أن يحور الأصوات الصادرة عن الحبال الصوتية Vocal Cords بطريقة يتمنى منها معرفتها كالمقاطع الفظوية Syllables . والفم – مثله في ذلك مثل العديد من أعضاء الجسم البشري – تجويف الجسم Cavity فارغ . ويسمى الجزء الموجود أمام فارغ .

عندما نبلغ الطعام ، فإن سقف الحلق الرخو (الحنك الرخو) واللهأة (الفلاصمة) تحيز تجويف الأنف ، أما لسان المزمار فيسد القصبة الهوائية ويدفع اللسان بالطعام إلى الخلف فيفتح البلعوم ، ومنها إلى الجهاز الهضمي .



**الأسنان** : الدهة Vestibule ، أما الجزء الذي خلفه فهو الفم نفسه . وتتكون أرضية الفم من رفائق العضلى متصلة بالأسطح الداخلية لعظم الفك Mandible or Jawbone . أما الجدران فهي عبارة عن الخدين Cheeks بدرجة كافية تمكن الفم من الفتح والغلق .

ويتكون سطح الفم من سقف الحلق Palate ، وهو رقيقة رفيعة من النسيج الذي يفصل الفم عن التجاويف الأنفية التي تعلوه . وفي الخلف يتصل تجويف الفم بالبلعوم ، أما في الأمام فيتصل بالخارج عبر الشفتين Lips .

وفيها عدا الأسنان ، فإن كل السطح الداخلى للجسم مبطن بغشاء مخاطى Mucous Membrane ، وفي الخلف يمتد الغشاء ليطن بقية القناة الهضمية ، أما في الأمام فإنه ينتهي على بعضه ليكون الشفافة .

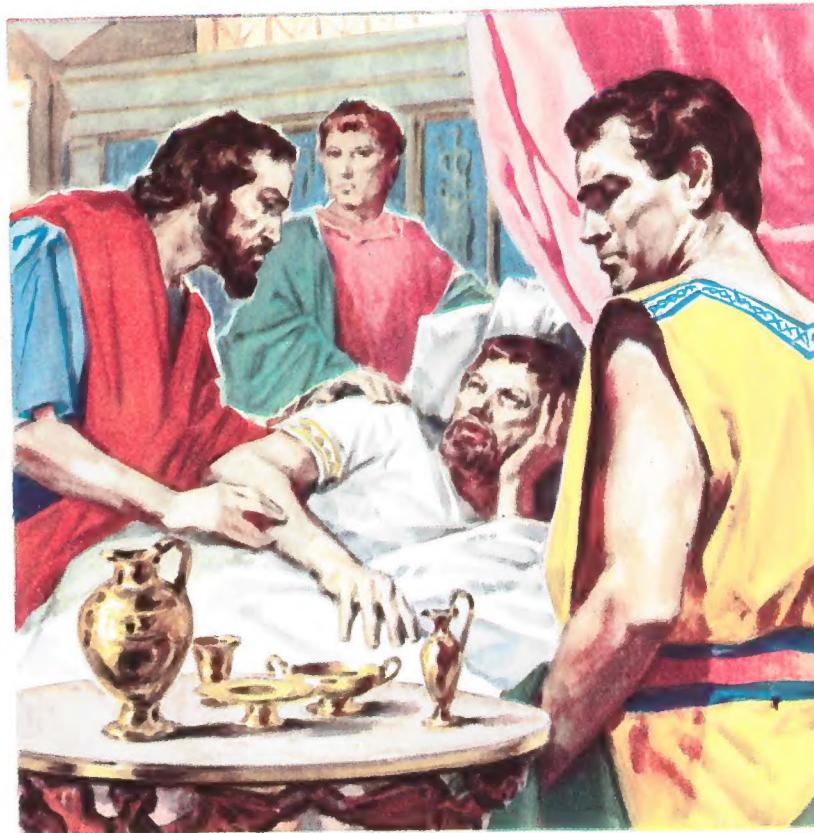
## لسان

ويتصل اللسان Tongue – المكون من ألياف عضلية – بالجزء الخلفي من أرضية الفم . وحين لا يستعمل اللسان ، فإنه يقع بين أسنان الفك الأسفل . وأهم مهامه تحريك الطعام في الفم أثناء المضغ Chewing ، والمساعدة على تشكيل الأصوات أثناء الحديث . وعلى السطح العلوى للسان توجد أعداد هائلة من براعم التذوق Taste Buds (خلايا صغيرة تمكننا من أن نعرف طعم ما نأكل) .

## عضلات الفم

على أجزاء الفم العديدة أن تقوم بأداء عدد كبير من الحركات التي يتم التحكم فيها بدقة ابتعاد الأكل أو التحدث . ويتم إحداث هذه الحركات كلها بوساطة العضلات العديدة التي تقع تحت الغشاء المخاطي ، والتي تتصل بالهيكل العظمى Skeleton ، وقد يكون هذا الاتصال على مسافة من الفم .

# كلوديوس جالينوس



جالينوس يعود الإمبراطور ماركوس أوريليوس أثناء مرحلة

في ذات يوم منتصف حوالى ١٨٠٠ عام ، زار أحد فلاسفة Philosophers الفرس طيباً رومانيا شهيراً ، وعرض عليه الإصبعين الصغيرتين من إحدى يديه كانتا قد فقدتا حاسة اللمس . وبينما كان الطبيب يفحصه ، أوضح له الفيلسوف أنه جرب مختلف أنواع العلاج المعتادة التي وصفها له الأطباء الآخرون ، والتي كانت تعتمد على اللمبات Poultices والمرامات Ointments والتعاويذ Spells . فابتسم الطبيب وهو يصفعه إليه ، وبعد أن تم فحصه سأله : « هل سبق لك أن أصبحت في ظهرك ؟ » فأجاب الفيلسوف : « أجل . حدث منذ مدة قريبة أن سقطت من فوق عربة وارتطم رقبي بحجر حاد . ولكن ما علاقة ذلك بأصابعك ؟ » فأجاب الطبيب : « هناك علاقة . فإن تلك الإصابة Injury قد أحدثت التهاب Inflammation في نخاع Marrow الفقرى Spine عند الفقرة السابعة من فقرات الرقبة . وهذا الموضع هو الذي يمر به العصب الذي يصل إلى طرف الإصبعين الصغيرتين من يدك . »

حدثت وقائع هذه القصة في عام ١٧١ ميلادية ، وكان الطبيب الذي أفقى بهذا التشخيص هو كلوديوس جالينوس Claudius Galen ، وكان تشخيصه Diagnosis الدقيق هو نفس التشخيص الذي يمكن لطبيب مؤهل أن يصفه اليوم .

ويعتبر كلوديوس جالينوس طيباً رومانيا ، ولكن الواقع أنه ولد في بر جاموم Pergamum الواقعة على الشاطئ التركي للبحر المتوسط في عام ١٢٩ ميلادية . كانت بر جاموم تلك قد ظلت لفترة طويلة مملكة يونانية ذات ثقافة وحضارة يونانية ، ولكن حدث في عام ١٣٣ ميلادية أن ضمت تلك المملكة إلى الإمبراطورية الرومانية . ولذا فإننا نستطيع القول بأن جالينوس كان من أصل يوناني - روماني Graeco - Roman ، وقد درس الفلسفة والتشرير Anatomy في كل من بر جاموم وأزمير Smyrna ، وعندما تمكن من فهم هذين العلمين ، انتقل إلى دراسة الطب Medicine في الإسكندرية حيث كانت توجد مدرسة شهيرة للتشرير والجراحة Surgery . وعندعودته إلى بر جاموم ، وقد بلغ الثامنة والعشرين من عمره ، كان قد أصبح طيباً مشهوراً ، وأصبحت خدماته موضع الطلب . وقد عينه المصارعون جراحًا لهم ، ولكن ذلك لم يكن ليكتفي جالينوس الشاب ، فقد كانت بر جاموم مدينة ريفية ، ولذا فقد اتجهت أفكاره نحو روما ، عاصمة الإمبراطورية وأهم مدن العالم . وبعد ثلاث سنوات رحل فعلاً إلى روما ، ولكنه لم يعث بها سوى عام واحد . غير أنه عاد إليها في عام ١٦٩ وظل بها حتى وفاته . وفي ذلك العهد ، كانت مزاولة الطب لا تخضع لرقابة مما أدى بكثير من الرجال Charlatans إلى أن يحصلوا على الشهرة والثروة من وراء ما كانوا يقومون به من « علاج لا ينفي ». وسرعان ما أدرك جالينوس هذا الوضع ، فأشار إليه بانتقاد شديد في أحد كتبه العديدة ، وكان مما قاله : « لقد وصلت الدرجة إلى أن الإسکافية Cobblers ، والصياغين Dyers ، والنجارين Carpenters ، والخدادين Smiths ، أخذوا يحملون حرفهم ويزاولون مهنة الطب . إن الأشخاص الذين يخالطون الألوان الفنانين من المصورين ، والعاقير لتجار العطور ، يدعون لأنفسهم ألقاب العلماء ».

سرعان ما ذاع صيت جالينوس في روما . كان يلقى الحاضرات Lectures في أحد المسارح العامة ، ويحظى بصدقة أبرز رجال العصر ، بل إنه اكتسب ثقة الإمبراطور ماركوس أوريليوس Marcus Aurelius نفسه ، وكان قد شفاه من مرض سبق أن أخطأ الأطباء الآخرون في تشخيصه . كانت القوانين في ذلك الوقت تحظر إجراء تشرير Dissection الجثة بعد الوفاة ، وكانت الأبحاث الطبية تقتصر على تشرير جثث الحيوانات . هذا وفي خلال علاجه لجروح المصارعين ، أمكنه أن يطور معلوماته في علم التشرير البشري وعلم وظائف الأعضاء Physiology ، وأن يجمع الكثير من المعلومات القيمة . وكان من بين ما درسه إصابات المخ ، وكان أول من تمكن من اكتشاف أعصاب الحركة وأعصاب الحس ، كما اكتشف الدورة الدموية في الجسم ، ودلل على أن الدم يوجد على الدوام داخل الشرايين . غير أن كل ذلك لم يخل من بعض الأخطاء ، ومن ذلك اعتقاده بأن هناك اتصالاً بين البطينين الأيسر والأيمن للقلب . ومهما يكن من أمر ، فإن الأعمال التي قام بها من عام ١٦٩ إلى عام ١٨٠ وهو العام الذي توفى فيه ماركوس أوريليوس ، كانت من الأعمال الأساسية في تاريخ الطب . وقد كرمه معاصره بإضافة لقب « ملاك Angelus » إلى اسمه اللاتيني (جالينوس Galenus ) وكانوا يقصدون بذلك أنه ملاك الطب . وقد قام جالينوس في السنوات الأخيرة من حياته بتلخيص تعاليمه الطبية في أهم مؤلفاته وهو « فن الطب The Art of Medicine ».

## طب جاليوس

كان جالينوس يقتني أثر الفيلسوف اليوناني أبقراط Hippocrates ، ولذا فقد كان يعتقد أن الجسم البشري يحتوى على أربعة أمزجة Humours وهي : الدم ، والبلغم Phlegm ، والصفراء Choler ، والسوداء Black Bile . فإذا وجدت هذه الأمزجة جميعها بالنسبة الملائمة ، كانت النتيجة توازن طباع الشخص وأخلاقه . أما إذا زاد أحد هذه الأمزجة عن المعدل ، فإن طباع الشخص مختلف ويصبح إما دموياً ، أو مائياً ، أو نارياً ، أو منطويًا . وبعكس أبقراط ، نجد أن جالينوس لم يكن يعزّز المرض إلى اضطراب الأمزجة ، ولكنه كان يعزّزه إلى الإصابات أو القصور العضوي ، وهي نظرية ثبتت صحتها فلها أهمية عظمى . ومن جهة أخرى فقد نقض التفسيرات الفلسفية واللامادية للمرض ، وكانت طريقة في التشخيص مبنية على أساس علمي .

كان جالينوس في حقيقة الأمر حديثاً Modern في وسائله ، يؤسس أبحاثه على الحقائق . وكان كتابه « فن الطب » هو المرجع الأساسي للطلبة حتى أواخر القرن السادس عشر ، ويعتبر جالينوس هو وأبقراط أعظم الأطباء التقليديين في العصر القديم . وقد توفي جالينوس في عام ٢٠١ .

أدوات جراحية رومانية كانت تستخدم في عصر جالينوس



- اطلب نسختك من باعة الصحف والكتابات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبى مؤسسة الأهلام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حواله بريديه يبلغ ١٣٠ مليما في ج.م.ع وليرة ونصف
- بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد
- طبع الأهرام بالخارج

## سعر النسخة

أبوظبى	٤٠٠ فلس	ج.م.ع	١٠٠ مليما
ال سعودية	٤ ريال	لبنان	١ ل.ل.
عدن	٥ شلنات	سوريا	١,٥ ل.س.
السودان	١٥٠ مليما	الأردن	١٢٥ فلس
قزشا	١٥ فرنك	العراق	١٢٥ فلس
ليبيا	٣ فرنك	الكويت	١٥٠ فلس
تونس	٣ فرنك	البحرين	٢٠٠ فلس
الجزائر	٣ فرنك	المغرب	٤٠٠ فلس
داتاير	٣ درهم	دش	٤٠٠ فلس

## تعلّم

ملحوظة دقيقة أثناء عمله وأثناء لعبه ، ويجب أن نستمع لما يقول ، وأن نوجه إليه الأسئلة الملحة لنكتشف مع أقل احتمال ممكن للخطأ - ميله **Tendencies** وإمكاناته **Possibilities** . وبهذه الطريقة يمكن الوصول بسهولة لنتيجة مرضية ، ولا سيما إذا تصرفنا معه بصبر وحذر .

## التعليم في فرنسا

إن التعليم العام في فرنسا ينبع للمركبة ، ويتبع كلية لوزارة التربية الأهلية . وبعد الإصلاح الذي أدخل في عام ١٩٥٩ برفع سن الإلزام في التعليم إلى ١٦ سنة ، أصبح السلك التعليمي كما يلي :

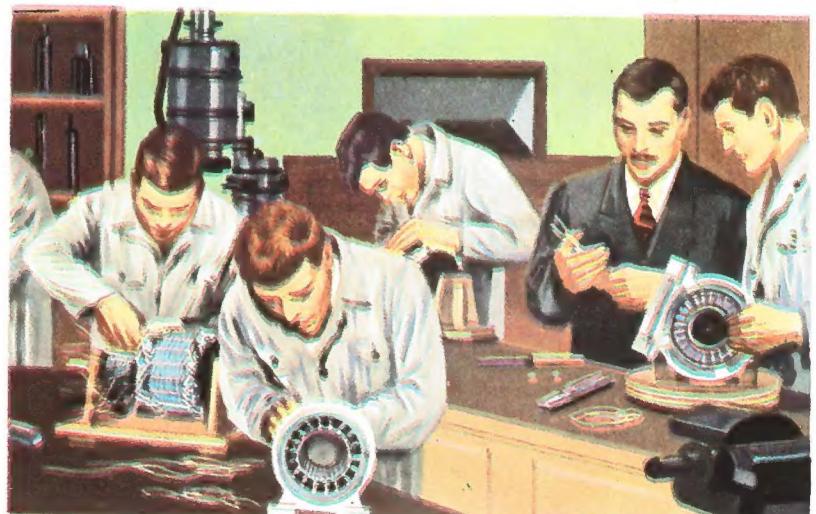
١ - التعليم الإلزامي : وهو يشمل ثلاثة مراحل : أولى مدة خمس سنوات « كمرحلة أولى » من السادسة إلى الحادية عشرة ، يقدم في المدارس التي يطلق عليها عادة اسم « المدارس الشعبية » . و « مرحلة الملاحظة » ومدتها سنتان من سن ١١ إلى سن ١٣ وهي تقسم إلى فرعين اختياريين : تقليدي وحديث ، ويقوم فيها المدرس بعلاوة الطفل ملاحظة دقيقة بالمشاركة مع باقي مدرسيه على هيئة « مجلس الفصل » ، ينضم إليهم كل فترة مدرسية مستشارو التوجيه المدرسي والأطباء والمساعدات الاجتماعيات في شكل « مجلس توجيه » ، وبذلك يمكن في نهاية العام إجراء توجيه أولى للתלמיד . و « المرحلة النهائية » وهي نهاية التعليم الإلزامي ( سن السادسة عشرة ) وذلك بالنسبة للتلاميذ الذين لا يستطيعون سبب أو آخر مواصلة باقى مراحل الدراسة . و تمنح في نهايتها شهادة إتمام الدراسة الإلزامية .

٢ - التعليم العام : ويشمل : « مرحلة التوجيه » من سن ١٣ إلى ١٥ ويقدم في المدارس الثانوية ( تقليدي وحديث ) ، وفي كليات التعليم العام ( القسم الحديث ) . و « التعليم العام القصير » ويقدم في كليات التعليم العام ، ويسمح بالحصول على « شهادة التعليم العام » . و « التعليم العام الطويل » ومدته ٣ سنوات ، ويسمح بدخول امتحان البكالوريا التي تؤهل للدراسة العليا .

٣ - التعليم المهني : ويشمل « إعداد الأفراد المؤهلين » وهو الذي يتم أساساً خلال ثلاث سنوات بعد سن الرابعة عشرة في « كليات التعليم الفني » وما يماثلها . ويسمح بالحصول على شهادة « الكفاءة المهنية » . و « إعداد وكلاء فنيين » بدراسة تستغرق سنتين في المدارس الثانوية الفنية وما يعادلها ، وتسمح بالحصول على لقب « وكيل فني مؤهل » . و « إعداد الفنانين » بدراسة ٣ سنوات في المدارس الثانوية الفنية ، والغرض منها الحصول على لقب « فني مؤهل » . و يمكنه الالتحاق بالمدارس الفنية العليا .

و « إعداد الفنانين من الدرجة العليا » ، ومدته غير ثابتة ، يتم في مدارس خاصة ويعطي لقب « فني على مؤهل » .

وأخيراً « إعداد المهندسين والكادرات العليا » ، وتحتختلف مدته باختلاف التخصص في مؤسسات التعليم العالي . ويلاحظ أن عدداً من المدارس الفنية ملحقة بالمصانع والمؤسسات المتخصصة .



٤ - التعليم العالي : ويعد الباحثين والأساتذة والمهندسين وغيرهم من أفراد الكادرات العليا ، ويقدم في : الكليات ، المؤسسات الكبرى للتعليم العالي ، المدارس الكبرى ، المدارس الأهلية العليا للمهندسين .

## التعليم في المملكة المتحدة "إنجلترا"

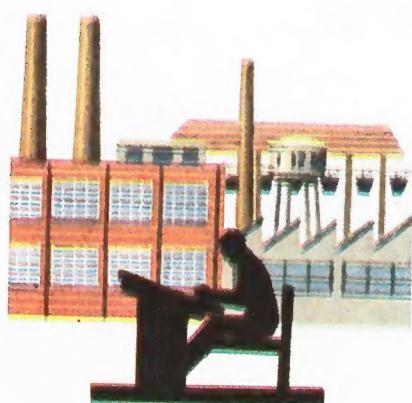
تعتبر إنجلترا ، بالنسبة لعدد المدارس بجميع أنواعها الموجودة بها ، من أكثر بلاد العالم في هذا المضمار .

وما يلاحظ بصفة خاصة ، أن كثيراً من البالغين العاملين يتلقون دراسات مسائية بعد انتهاء عملهم اليومي . وهذه المدارس متعددة الأنواع لدرجة كبيرة ، فبعضها ذو صبغة عملية ، إذ تدرس التصوير الفوتوغرافي ، واللاسلكي ، والتجارة ، ونجارة الآثار ، إلى غير ذلك ، وبعضها الآخر ذو اتجاه نظري ، إذ تدرس الرياضيات والإلكترونات ، والفلك **Astronomy** وما شابه ذلك .

ولا تفتقن إنجلترا في مجال الدراسات الخاصة بالبالغين سوى ألمانيا .

## التنظيم المدرسي في إنجلترا

يتصف التعليم في إنجلترا باللامركزية **Decentralization** كما هي الحال في أمريكا ،



وزارة التربية **Ministry of Education** ليس لها أي سلطة تقييدية ، ومهمتها لاتتعدي التنسيق . والسلطات المحلية في المدن أو المقاطعات هي التي تقوم ، بالاشتراك مع جميع الأهالي ، بعملية تنظيم مدارسها وتشرف على إدارتها وتمويلها ، وغالباً ما يكون ذلك بالتعاون الوثيق مع الهيئات الدينية .

والتعليم المدرسي في المملكة المتحدة إجباري **Obligatory** حتى السنة الخامسة عشرة . وتبدأ المدرسة الابتدائية من سن خمس سنوات ، وتشتمل عادة على سبعة صفوف دراسية . وفي حوالي سن الحادية عشرة يعقد بها امتحان الغرض منه توجيه التلاميذ نحو مختلف المؤسسات التعليمية من الدرجة الثانية . وهذه المؤسسات تشتمل على ثلاثة أنواع رئيسية من المدارس : أنها مدارس قواعد اللغة ، وتقديم تعليم تقليدياً لغاية سن السادسة عشرة أو الثامنة عشرة ، وتعد الطالب للمهن الحرية أو للدراسة الجامعية . وثانياً المدارس الثانوية الفنية التي تقدم تعليمها عاماً ومهنياً تحضيرياً . وأخيراً المدارس الثانوية الحديثة ، وهي مخصصة بصفة خاصة للتلاميذ الذين لم يستكملوا دراستهم عند وصولهم نهاية سن الإلزام .

وفي سن الخامسة عشرة يستطيع الشبان أن يلتحقوا بالمدارس المهنية سواء بنظام اليوم الكامل أو الجزئي ، وهي تقدم تعليمها فنياً أو تجاريًّا ، وتسمى هذه المدارس « الكليات الفنية » .

كما يستطيع الشبان في سن الثامنة عشرة عادة ، أن يلتحقوا بالجامعات أو بالمدارس العليا ، ويكون ذلك غالباً بعد تأدية امتحان خاص .

وإلى جانب الجامعتين العريقتين المشهورتين ، أكسفورد **Oxford** وكبريلج

- الأبروريون شعب غامض .
  - جبال الأنديز .
  - وسائل النقل على الطريق .
  - الشارلون .
  - طيور البطريق .
  - الفرازوات البيريزية .
  - الأذات .
  - إعتن بآذنك .
  - مارشيلو والبيجي .

- ديموستنليس .
  - حرب الميليشيات .
  - جمهوريات أمريكا الوسطى "طبعية" .
  - الله - مطن .
  - المؤسورة .
  - ممالك البرازيرة في أوروبا .
  - الحرب الأهلية الأمريكية .
  - تكويري الأنسنان .
  - ونم الأنسنان .
  - كلوديوس جالاتينوس .

التعليم في مصر

لا يمكن التحدث عن التعليم في مصر الحديثة إلا بعد إلقاء نظرة تقدير وإعجاب إلى حضارتها القديمة التي جعلت منها منهل فجر التاريخ مثار للعلم ، ونبراساً للمعرفة في قرارات عديدة من تاريخها المجيد .

ولعلنا نتساءل : إلى أى حد كان أجدادنا القدماء يعنون بتعليم أبنائهم ؟ وكيف وأين ؟

تقول الآثار والكتابات القائمة حتى الآن إنهم كانوا يعلمونهم على مراحل تشبه إلى حد مدخل العلم  
العلمي في أرقى الدول في العصر الحديث :

مرحلة أولى : ٤ - ١٠ سنوات ، يتتوفر فيها التعليم للطبقات العليا ، أبناء البيت المالك ، والوزراء ، وكبار الكتاب ، والكهنة ، ويلقى الابن الواجبات الملكية ، ويدرب على مزاولة أعباء حياته المستقبلة كحاكم ، أو قائد في الجيش ، أو رئيس ديني . وأبناء الشعب كانوا يتلقون تعليمهم عن طريق « التلمذة المهنية » ، والقليل منهم كان يتعلم القراءة والكتابة .

مرحلة ثانوية: ١٥ سنة، يكون الصبي قد تعلم اللغة والمحطّولات الدينيّة ، وتمرن على نسخ بعض الكتب المعروفة ، ليقتبس لنفسه أسلوب التعبير والكتابة ، مع تدريبات عملية في بناء القصور والمعابد وإصلاح المراكب .

**مرحلة عالية :** فوق ١٥ سنة ، كانت تقام دراسات في المعابد - جامعات العصر - حيث تدرس الرياضيات ، والفلك ، والرسم ، والنحت ، والموسيقى ، والطب ، والمقاييس ، والمكاييل ، وأصول الأخلاق ، وآداب السلوك . وكان ضباط الجيش يتلقون العلوم العسكرية مع تربية الجسم تربية رياضية سليمة . أما الدراسات الالاهوتية ، فقد كانت مقصورة على الكهنة معرفة الآسرار المتعلقة بها .

فإذا عبرنا خمسة آلاف سنة من تاريخ مصر حتى أشرفتنا على النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، فإننا نلتقي بأول ظهور التعليم النظامي في مصر ، مثلاً في المدارس التي أنشأها محمد علي بهقصد توفير الإخصائين لللازمين ل Jacquard's loom . ولذلك لم يكن غريباً أن يكون التعليم إذ ذاك تحت شراف «ديوان المهام» ، أي وزارة الحرية .

ومنذ ذلك الوقت أخذ التعليم في التطور وفي الظهور بمراحله المتدرجة من العليا ، فالتجهيزية سنة ١٨٣٣ أي الثانوية ، ثم منها بعدها مدارس «المبتدئين» أي الابتدائية سنة ١٨٢٥ .

ثم ما بين ١٨٨٢ ، ١٩٢٢ تقع بلادنا تحت وطأة الاحتلال البريطاني ، ويعيش التعليم تحت سحابة سوداء يكفي للتذليل على مختلها ما قاله فالتيان شيرول Valentine Cherol في كتابه « المشكلة المصرية » ١٩٢٠ : إنه مهما اختطف المعيار الذي يمكن أن يستخدم في الحكم على النظام التعليمي الذي أقامه الاحتلال الإنجليزي للشباب المصري ، فإننا نجد أنه لم يهدف مطلقاً لتنوير وتحرير بلادهم . إنه بلا شك أسوأ نواحي فشلنا ». ولم تكدر البلاد ثنان استقلالها ١٩٢٣ وقيام دستور ١٩٢٣ ، حتى هب المواطنون يطالبون بتغيير نظم التعليم وبنطريبيه ، وفتح مجاله أمام أبناء الشعب بالجانب ، فقامت مدارس إلزامية تحت اسم « مدارس مشروع » ، لقبول الأطفال من سن ٧ سنوات ولمدة ٥ سنوات دراسية . وتحولت الجامعة الأهلية إلى جامعة حكومية عام ١٩٢٥ .

وتقديم التعليم اتساعاً وعمقاً حتى انتهى إلى العدد من المدارس العليا والمعاهد المتخصصة ، وتحولت الجامعة المصرية إلى اسم «جامعة فؤاد الأول» - القاهرة الآن - وقامت إلى جانبيها جامعة الإسكندرية ١٩٤٢، جامعة عن شن ١٩٥٠، ثم جامعة أبيسوط ١٩٥٧ . . .

و مع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ مالبثت نظم التعليم بالمرحلة الابتدائية والثانوية أن تعدلت متوجهة نحو العناية بالمواد القومية والعملية والفنية ، و نحو إعداد المواطنين الصالحين ، و تكون الشخصية المصرية لعربية، جنبا إلى جنب مع توفير اليد الماهرة اللازمة للتنمية الشاملة من بين أبناء الشعب دون تفرقة أو طبقية.

و أصبحت المدرسة في جميع المراحل مفتوحة إلى أعلى درجات السلم التعليمي لكل طالب على حسب درراته واستعداداته . . و تنوّعت برامج التعليم و نوعياته لتوافق كل القدرات . . حتى للضعاف .

تَعْلِيمٌ



في أحد معاهد النحت ، يرى أحد الطلبة يستمع إلى نصائح و توجيهات أستاذة Cambridge ، توجد جامعات حديثة ذات صبغة تكنولوجية أساساً . والتعليم الإنجليزي يشبه التعليم الأميركي في أنه يهدف قبل كل شيء إلى التربية أكثر مما يهدف إلى التعليم ، ولذلك نجد أن مستويات التعليم غير متغيرة في معظم الأحيان.

## **التعليم في ألمانيا الاتحادية "ألمانيا الغربية"**

هنا أيضاً يتسم التعليم بالامركرية . وفي كل مقاطعة تكون السلطة في هذا الشأن لوزير التعليم العام والتربية الأهلية .

والتعليم في ألمانيا إجباري منذ عهد بعيد ، ولكن مده مختلف باختلاف الأقاليم ، غير أن التعليم الإلزامي بصفة عامة يبدأ من سن السادسة ويستمر حتى الثامنة عشرة ، أي لمدة اثنين عشر سنة ، منها ثمان سنوات بنظام اليوم الكامل ، وأربع بنظام جزء الوقت .

ويمكن تلخيص نظام التعليم في مختلف المقاطعات كالتالي :  
التعليم الابتدائي ، وهو من سن الرابعة أو السادسة ، ويوهّل الطفل مختلف  
أنواع التعليم الثانوي .

وفي المرحلة الثانية يختبر التلميذ بين اتجاهين :  
 - المدرسة المتوسطة التي تقدم تعليماً عاماً حتى سن السادسة عشرة ، أو  
 - « اليهيمتزيوم Gymnasium » وهو ما يعادل المدارس الثانوية التقليدية ، الحديثة أو الفنية ، وهي التي توّهل للتعليم العالى بعد دراسة مدتها من 7 إلى 9 سنوات .

وتجد كذلك مدارس فنية مدة الدراسة بها سنتان أو ثلاث ، تؤهل للالتحاق بالمدارس العازلة المتخصصة

أما التعليم العالي فيقدم في مؤسسات علمية وتكنولوجية وفنية ، وهي الجامعات أو المدارس المتخصصة .